

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4

PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 163] No. 163] नई दिल्ली, शुक्रवार, मई 15, 2015/वैशाख 25, 1937

NEW DELHI, FRIDAY, MAY 15, 2015/VAISAKHA 25, 1937

संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग

(गोवा राज्य और संघ शासित क्षेत्रों के लिए)

अधिसूचना

गुड़गांव 8 मई, 2015

सौर ऊर्जा - ग्रिड कनेक्टेड ग्राउंड माउंटेड और सोलर रूफटॉप एवं मीटरिंग विनियम - 2015

तथा सौर ऊर्जा टैरिफ

सं. वि. वि. वा. 19/2015.—विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 61, 62, 83 और 86 के साथ पठित धारा 181 की उप-धारा (1) तथा धारा 181 की उप-धारा (2) के खंड (2जेड डी), (जेड ई) और (जेड एफ) तथा इसके कारण प्राप्त अन्य सभी शक्तियों द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग (गोवा राज्य और संघ शासित क्षेत्रों के लिए) सौर ऊर्जा के विकास को प्रोत्साहित करने के लिए ग्रिड कनेक्टेड सौर ऊर्जा विनियम, 2015 को अधिसूचित करता है।

1. संक्षिप्त शीर्षक, प्रारंभण और विस्तारण

- क. इन विनियमों को **"गोवा राज्य और संघ शासित क्षेत्रों का संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग (ग्रिड कनेक्टेड सौर** विद्युत विनियम) 2015" कहा जाएगा।
- ख. ये विनियम सरकारी राजपत्र में उनके प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त होंगे।
- ग. इन विनियमों का गोवा राज्य और अंडमान व निकोबार द्वीप समूह, चंडीगढ़, दादरा व नगर हवेली, दमन व दीव, लक्षद्वीप और प्डड्चेरी में विस्तार किया जाएगा।
- घ. ये विनियम केवल ग्रिड कनेक्टेड सौर ऊर्जा परियोजनाओं, चाहे ग्राउंड माउंटेड हों या रूफटॉप माउंटेड, पर ही लागू होंगे।

2. परिभाषाएं, लघुरूप और व्याख्याएं

क. इन विनियमों में, जब तक कि अन्यथा संदर्भ में अपेक्षित न हो:

2158 GI/2015 (1)

- i. **"अधिनियम"** का अर्थ विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36), और तत्पश्चात् उसमें किए गए संशोधनों से है।
- ii. "सहायक ऊर्जा खपत" या "ऑक्सिलिञ्य पावर कंसम्पशन या सहायक विद्युत उपभोग" का अर्थ विद्युत उत्पादन स्टेशन के मामले में किसी अविध के संबंध में विद्युत उत्पादन स्टेशन के सहायक उपकरण द्वारा उपभोग की गई ऊर्जा की मात्रा, और उत्पादन स्टेशन में ट्रांसफार्मर हानि, उत्पादन स्टेशन की सभी इकाइयों के उत्पादन टर्मिनलों में सृजित सकल ऊर्जा के योग के प्रतिशत की अभिव्यक्ति से है।
- iii. **"प्राधिकरण"** का अर्थ अधिनियम की धारा 70 की उप-धारा (1) में संदर्भित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण से है।
- iv. **"बिलिंग चक्र"** का अर्थ उस अवधि से है जिसके लिए आयोग द्वारा विनिर्दिष्ट अनुसार, नियमित विद्युत बिलों को लाइसेंसधारी द्वारा उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियों के लिए तैयार किया जाता है।
- **v. "पूंजी लागत"** का अर्थ सौर संयंत्र की पूंजीगत लागत से है जिसमें भूमि की लागत तथा उपकरण शामिल है लेकिन इसमें विनियम 40 के अनुसार ट्रांसमिशन प्रणाली की लागत शामिल नहीं है।
- vi. **"क्षमता उपयोग घटक (लघुरूप में सीयूएफ)"** का अर्थ मौसम स्थितियों, भौगोलिक स्थल या सौर पैनलों के रखरखाव तथा विभिन्न सौर इंसोलेशन के कारण सौर ऊर्जा के उत्पादन के वार्षिक औसत क्षमता उपयोग से है।
- vii. "सीईआरसी" या "केन्द्रीय आयोग" का अर्थ केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग से है।
- viii. "सीओडी" या "वाणिज्यिक प्रचालन तारीख" या "वाणिज्यिक प्रचालन की तारीख" का अर्थ उस तारीख से है जिस तारीख को उत्पादन संयंत्र को ग्रिड प्रणाली के साथ सहक्रियाशील बनाया गया है।
- ix. "नियंत्रण अविधि" या "समीक्षा अविधि" का अर्थ उस अविध से है जिसके दौरान इन विनियमों में विनिर्दिष्ट टैरिफ के निर्धारण के मानदण्ड लागू रहेंगे और नियंत्रण अविध (पूंजी लागत और सांविधिक परिवर्तनों को छोड़कर) के बाद समीक्षा के अधीन होंगे।
- **x. "मीटर जांच"** का अर्थ ऐसे मीटर से है जिसे मौजूदा ट्रांसफार्मर (सीटी) तथा वोल्टेज ट्रांसफार्मर (वीटी) से जोड़ा गया हो और जिससे मुख्य मीटर या सोलर मीटर जुड़ा हो तथा मुख्य मीटर या सोलर मीटर के खराब होने पर इसका इस्तेमाल बिजली की गणना और बिलिंग के लिए किया जाए।
- **xi. "आयोग"** या **"संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग"** या **"जेईआरसी"** का अर्थ गोवा राज्य और अंडमान निकोबार द्वीप समूह, चंडीगढ़, दादरा व नगर हवेली, दमन व दीव, पुड्डुचेरी और लक्षद्वीप से है जिसका उल्लेख अधिनियम की धारा 82 की उप-धारा (1) तथा अधिनियम में गठित किया गया है।
- **xii.** "उपभोक्ता" का अर्थ ऐसे व्यक्ति से है जो अधिनियम या अन्य किसी विद्यमान कानून के अनुसार वितरण लाइसेंसधारी या सरकार की विद्युत वितरण प्रणाली से संबद्ध हो या जनता को बिजली की आपूर्ति करने के व्यवसाय में लगा कोई व्यक्ति हो तथा इसमें ऐसा व्यक्ति भी शामिल है, जिसके परिसर का उपयोग वर्तमान में बिजली प्राप्त करने के लिए किया जाता है।
- **xiii. "उपभोक्ता शिकायत निवारण फोरम (लघुरूप में सीजीआरएफ)"** का अर्थ अधिनियम की धारा 42(5) के अंतर्गत स्थापित उपभोक्ताओं की शिकायत निवारण फोरम से है।
- **xiv.** "संविदागत लोड" या "संविदा मांग" का अर्थ वितरण लाइसेंसधारी द्वारा आपूर्ति किए जाने वाले केडब्ल्यू, केवीए या बीएचपी से है, जिसकी वितरण लाइसेंसधारी द्वारा आपूर्ति किए जाने पर सहमित दी गई हो या लाइसेंसधारी और उपभोक्ता के बीच सहमित हुई हो।
- **XV. "वितरण लाइसेंसधारी"** का अर्थ उस व्यक्ति से है जिसे अधिनियम की धारा 14 (ख) के अंतर्गत लाइसेंस दिया गया है। बिजली के लाइसेंसधारी आपूर्तिकर्ता को भी इस परिभाषा में शामिल किया जाता है।
- xvi. **"विद्युत आपूर्ति कोड"** का अर्थ अधिनियम की धारा 50 के अंतर्गत विनिर्दिष्ट विद्युत आपूर्ति कोड और उसके बाद किए गए संशोधनों, और आयोग के विद्युत आपूर्ति कोड से है।
- **XVII. "पात्र उपभोक्ता"** का अर्थ "वितरण लाइसेंसधारी" के आपूर्ति क्षेत्र में बिजली के उपभोक्ता से है, जो उपभोक्ता की निजी विद्युतीय आवश्यकताओं के आंशिक या सभी समायोजन के लिए उपभोक्ता परिसरों में स्थापित सौर ऊर्जा परियोजना का इस्तेमाल करता है। ऐसी सौर परियोजना, स्वयं के स्वामित्व में या तीसरे पक्ष के स्वामित्व में हो सकती है।
- **xviii. "मौजूदा उत्पादन स्टेशन"** का अर्थ उत्पादक सोलर विद्युत स्टेशन से है, जिसने इन विनियमों के लागू होने से पहले सीओडी प्राप्त किया हो।
- xix. "सकल मीटरिंग" का अर्थ स्व-खपत / उपयोग की गणना के बिना सृजित पूर्णतया सौर ऊर्जा द्वारा चालित से है।

- **XX.** 'ग्रिड' का अर्थ न्यून वोल्टेज इलेक्ट्रिकल नेटवर्क, वितरण और ट्रांसिमशन नेटवर्क या परस्पर जुड़ी ट्रांसिमशन लाइनों की उच्च वोल्टेज आधारित प्रणाली, सब-स्टेशनों तथा इन विनियमों में परिभाषित ऊर्जा की बिक्री हेतु उत्पादक संयंत्रों या ऊर्जा के परिवहन से है।
- **xxi.** "उत्पादन टैरिफ" का अर्थ सोलर पीवी उत्पादक स्टेशन से बिजली की अनुसूचित ऊर्जा आपूर्ति के टैरिफ से है।
- **xxii. "सामूहिक नेट-मीटरिंग"** का अर्थ उसी राज्य या संघ शासित क्षेत्र में प्रोस्यूमर के अन्य बिजली सर्विस कनेक्शन में प्राप्त विद्युत उपभोग के समायोजन से है तथा बिजली का समान लाइसेंसधारी आपूर्तिकर्ता सौर ऊर्जा संयंत्र परिसरों के स्थल पर प्राप्त 100% (एक सौ प्रतिशत) से अधिक ऊर्जा को सौर ऊर्जा संयंत्र से ग्रिड में भेजता है।
- **xxiii. "स्थापित क्षमता"** का अर्थ उत्पादन स्टेशन की सभी इकाइयों के केडब्ल्यूपी में व्यक्त कुल नाम प्लेट क्षमताओं या आयोग द्वारा अनुमोदित सौर परियोजना के आउटपुट टर्मिनलों में गणना की गई परियोजना की क्षमता के योग से है।
- **XXIV. "इंटरकनेक्शन प्वाइंट"** का अर्थ सौर ऊर्जा परियोजना के इंटरफेस प्वाइंट से है जिसमें वितरण लाइसेंसधारियों का वितरण नेटवर्क इन विनियमों में परिभाषित अनुसार किसी उपयुक्त वोल्टेज स्तर पर हो।
- **xxv. "बीजक"** का अर्थ वितरण लाइसेंसधारी द्वारा प्रस्तुत आवधिक बिल / अनुपूरक बिल या किसी बीजक / अनुपूरक बीजक से है।
- **XXVII.** "नेट मीटिरंग" का अर्थ ऐसी व्यवस्था से है जिसके द्वारा सौर ऊर्जा परियोजना प्रोस्यूमर के इलेक्ट्रिकल सर्विस कनेक्शन से संबद्ध हो और जिसके द्वारा ग्रिड को भेजी गई सौर ऊर्जा पर लागू बिलिंग अविध के दौरान बिजली के आपूर्तिकर्ता / वितरण लाइसेंसधारी से ली गई ऊर्जा से यूनिटों के अनुसार कटौती (समायोजित) की जाती है ताकि निवल ली गई / दी गई ऊर्जा की गणना की जा सके।
- **XXVIII. "बाध्य कंपनी"** का अर्थ विद्युत, वितरण लाइसेंसधारी(लाइसेंसधारियों), कैप्टिव प्रयोक्ता(प्रयोक्ताओं) तथा ओपन एक्सेस उपभोक्ता(उपभोक्ताओं) के लाइसेंसयुक्त आपूर्तिकर्ता संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग के नवीकरणीय विद्युत ऊर्जा विनियमों की खरीद के अंतर्गत चयनित तथा अधिनियम की धारा 86 की उप-धारा (1) के खण्ड (ड.) के अंतर्गत अधिदेशित से है ताकि आयोग द्वारा समय-समय पर निर्धारित अनुसार नवीकरणीय खरीद बाध्यता को पूरा किया जा सके।
- **xxix.** "लोकपाल" का अर्थ अधिनियम की धारा 181 के साथ पठित धारा 42 (6) के अनुसार नियुक्त व्यक्ति से है।
- **xxxi. "प्रचालन और रखरखाव खर्च"** का अर्थ परियोजना या उसके भाग के प्रचालन और रखरखाव पर किए गए व्यय से है, और इसमें मानव शक्ति, मरम्मत, कलपुर्जे, उपभोज्य वस्तुएं, बीमा, और ओवरहेड्स पर होने वाला खर्च भी शामिल है।
- **xxxiii. "परियोजना"** का अर्थ सौर उत्पादन स्टेशन से है जिसमें इंटर-कनेक्शन बिंद् तक निकासी प्रणाली शामिल है।
- **XXXIV. "परियोजना विकासकर्ता"** का अर्थ सौर विद्युत परियोजना के विकासकर्ता से है, जो अपने ही परिसर में या पट्टे या किराए पर लिए गए परिसर में इस तरह की एक परियोजना को विकसित करेगा।
- **XXXV. "प्रोस्यूमर"** का अर्थ उपभोक्ता से है जो सौर ऊर्जा का उत्पादक भी है।
- **xxxvi. "सौर ऊर्जा के उत्पादक"** का अर्थ उस व्यक्ति या कंपनी या समूह से है जिसने इस प्रकार उत्पादित बिजली की बिक्री के एकमात्र उद्देश्य के लिए सौर ऊर्जा परियोजना की स्थापना करना चाहता है या की है।

- xxxviii. "अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्र (आरईसी)" का अर्थ केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग द्वारा अनुमोदित प्रक्रियाओं के अनुसार जारी किए गए प्रमाण-पत्र से है।
- **xxxix. "अक्षय ऊर्जा विद्युत संयंत्र"** का अर्थ अक्षय ऊर्जा स्रोतों से ग्रिड गुणवत्ता वाली बिजली का उत्पादन करने वाले पारंपरिक ऊर्जा संयंत्र के अलावा अन्य बिजली संयंत्र से है।
 - **xI.** "अक्षय ऊर्जा स्नोत" का अर्थ विद्युत उत्पादन के स्नोत से है जो पारंपरिक ईंधन का उपयोग नहीं करते बिल्क अक्षय स्नोत का उपयोग करते हैं जैसे लघु पनबिजली, पवन, सौर का उपयोग करते हैं, जिसमें नवीकरण और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा अनुमोदित अनुसार संयुक्त चक्र, बायोमास, जैव ईंधन सह-उत्पादन, शहरी या नगर-निगम के कचरे और ऐसे अन्य स्नोतों का एकीकरण शामिल है।
 - xli. "अक्षय क्रय दायित्व (आरपीओ)" का अर्थ अक्षय बिजली खरीद क्रय दायित्व से है।
 - xlii. "समीक्षा अवधि" का अर्थ उस अवधि से है जिसके दौरान पूंजी लागत या किसी भी अन्य वित्तीय मापदंड की आयोग द्वारा समीक्षा किए जाने की जरूरत होती है, जो वित्तीय वर्ष होगा।
 - **xliii.** "रूफटॉप फोटोवोल्टिक" का अर्थ परिसर में स्थापित रूफटॉप पीवी और अन्य लघु सौर ऊर्जा उत्पादन केन्द्र से है, जो बिजली में सीधे रूपांतरण के लिए सूरज की रोशनी का उपयोग करता है।
 - xliv. "निस्तारण मूल्य" का अर्थ अपने उपयोगी जीवन के अंत में किसी परिसंपत्ति के अनुमानित मूल्य से है।
 - **xlv.** "निपटान अवधि" का अर्थ उस अविध से है जिसमें वितरण लाइसेंसधारी और प्रोस्यूमर तथा सौर ऊर्जा जेनरेटर और वितरण लाइसेंसधारी के बीच सौर निवल-मीटरिंग व्यवस्था निपटान होता है।
 - **xivi. "सौर ऊर्जा मीटर (संक्षेप में सौर मीटर)**" का अर्थ मेन मीटर से है जिसका इस्तेमाल लेखांकन और बिलिंग के प्रयोजन के लिए सौर ऊर्जा परियोजना द्वारा उत्पादित सकल सौर ऊर्जा यूनिट को मापने के लिए किया जाता है।
 - xlvii. "सौर शुल्क" का अर्थ सौर बिजली टैरिफ ऑर्डर के तहत आयोग द्वारा तय सौर ऊर्जा खरीद टैरिफ से है।
- **xiviii.** "सौर टैरिफ आदेश" का अर्थ आयोग द्वारा जारी सौर ऊर्जा उत्पादन टैरिफ आदेश से है जिसमें उन दरों का उल्लेख किया गया है जिस पर सौर प्रोस्यूमरों और सौर उत्पादकों से वितरण लाइसेंसधारी द्वारा सौर विद्युत खरीदी जानी चाहिए।
- **xlix. "सौर ग्रिड इन्वर्टर"** का अर्थ उस उपकरण से है जो सौर ऊर्जा मॉड्यूल से डीसी (डॉयरेक्ट करंट) विद्युत को ग्रिड-कंपेटिबल एसी (आल्टरनेटिव करंट) विद्युत में परिवर्तित करता है।
 - I. "सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) पावर" का अर्थ नवीकरण और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा समय-समय पर अनुमोदित अनुसार क्रिस्टलीय सिलीकॉन या पतली फिल्म जैसी प्रौद्योगिकियों पर आधारित फोटो वोल्टिक प्रौद्योगिकी के माध्यम से बिजली के डायरेक्ट रूपांतरण के लिए सरज की रोशनी के उपयोग से है।
 - **li. "सौर ऊर्जा परियोजना विकासकर्ता (एसपीडी)"** का अर्थ उस उपभोक्ता या कंपनी से है जिसकी सौर परियोजना को आयोग द्वारा अनुमोदित सामान्य टैरिफ के आधार पर वितरण लाइसेंसधारी द्वारा अनुमोदित किया गया है।
 - lii. "सौर ऊर्जा जेनरेटर (एसपीजी)" का अर्थ किसी भी व्यक्ति से है जिसने अनुमोदित परियोजना से सौर ऊर्जा पैदा करना शुरू कर दिया है।
 - liii. "सौर ऊर्जा परिसर" का अर्थ छत, भूमि, और भूमि पर निर्मित ऊंचे ढांचों या अवरंरचना या उसका भाग या उनके संयुक्त रूप से है जिसके संबंध में बिजली की आपूर्ति के लिए लाइसेंसधारी द्वारा पृथक मीटर या मीटरिंग व्यवस्था की गई हो।
 - liv. "सौर ऊर्जा परियोजना" का अर्थ ग्रिड से जुड़े सौर ऊर्जा उत्पादन स्टेशन से है जिसमें ग्रिड इंटर कनेक्टेड सौर उत्पादन स्टेशन शामिल है।
 - Iv. "सौर थर्मल पावर" का अर्थ सौर थर्मल पावर संयंत्र से है जो वाष्प चक्र टर्बाइन से बिजली पैदा करने के लिए सूर्य की गरमी से पानी को वाष्प में परिवर्तित करके सूरज की रोशनी के उपयोग द्वारा उसे बिजली में सीधे परिवर्तित करता है जो लाइन फोकस या बिंदु फोकस सिद्धांत पर आधारित होती है।
 - Ivi. "राज्य एजेंसी" का अर्थ संबंधित राज्य या केंद्र शासित प्रदेश में एजेंसी से है जिसे आयोग द्वारा मान्यता देने के लिए एजेंसी के रूप में कार्य करने और पंजीकरण के लिए अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं की सिफारिश करने के लिए निर्दिष्ट किया गया हो और जो अधिनियम की धारा 86 की उप-धारा (1) के खंड (ड.) के अंतर्गत ऐसे कार्यों को कर सके।
- lvii. "विजली के आपूर्तिकर्ता" का अर्थ उपभोक्ता को विजली आपूर्ति करने के लिए आयोग द्वारा प्राधिकृत व्यक्ति से है।
- Iviii. "टैरिफ अवधि" या "शुल्कदर अवधि" का अर्थ उस अवधि से है जिसके दौरान आयोग द्वारा निर्धारित टैरिफ या शुल्कदर मान्य रहता है।
- lix. "टैरिफ आदेश" या "शुल्कदर आदेश" का अर्थ लाइसेंसधारी के लिए आयोग द्वारा हाल ही में जारी किए गए सबसे खुदरा टैरिफ या शुल्कदर किसी लाइसेंसधारी के संबंध में आदेश से है जिसमें विद्युत ऊर्जा और सेवाओं की आपूर्ति के लिए उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियों से लाइसेंसधारी द्वारा ली जाने वाली दरों को दर्शाया गया हो।।

- Ix. "तृतीय पक्ष स्वामित्व" का अर्थ उस स्वामित्व से है जिसमें कोई विकासकर्ता सौर ऊर्जा परियोजना का मालिक होता है जिसे छत या ऊंचे ढांचे या भूमि पर लगाया गया हो और जिसके लिए सौर विद्युत विकासकर्ता द्वारा मालिक के साथ वाणिज्यिक पट्टा या राजस्व हिस्सेदारी समझौता किया गया हो।
- lxi. "उपयोगी आयु" का अर्थ किसी सौर फोटोवोल्टिक / थर्मल पाँवर परियोजना की एक यूनिट के संबंध में विनियमों में निर्दिष्ट वाणिज्यिक परिचालन (सीओडी पूरा करने की तिथि) की तारीख से शुरू होने वाली ऐसी उत्पादन सुविधा अविध से है जिसके लिए टैरिफ निर्धारित किया गया है।
- lxii. "पूंजी की भारित औसत लागत (डब्ल्यूएसीसी)" का अर्थ ऋण और इक्विटी सहित वित्तपोषण के विभिन्न स्रोतों की लागत के औसत से है जिसमें प्रत्येक को परियोजना में निवेश की गई कुल पूंजी में उसके संबंधित अनुपात के आधार पर अधिमान दिया जाता है।
- lxiii. "वर्ष" या "वित्तीय वर्ष" का अर्थ एक अवधि एक अंग्रेजी कैलेंडर वर्ष के 1 अप्रैल को शुरू होगा और बाद में कैलेंडर वर्ष के 31 मार्च को समाप्त होने का मतलब है।
- ख. लघुरूप: इन नियमों में निम्नानुसार व्याख्या की गई है:
- i. "ईपीसी" का अर्थ इंजीनियरिंग प्रापण और विनिर्माण ठेकेदार से है।
- ii. "केडब्ल्यूपी" का अर्थ किलो वाट शीर्ष- अविध से है जिसका सौर संयंत्र की रेटिंग के लिए इस्तेमाल किया जाता है।
- iii. **ऽनआरई**" का अर्थ भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय से है।
- ग. इन विनियमों में प्रयुक्त अन्य शब्द और अभिव्यक्तियां, यदि विशेष रूप से यहां ऊपर परिभाषित नहीं की गई हैं, लेकिन अधिनियम में परिभाषित की गई हैं, तो उनका अर्थ अधिनियम में दिए गए अनुसार होगा। यहां प्रयुक्त अन्य शब्द और अभिव्यक्तियां, जिन्हें इन विनियमों या अधिनियम में विशेष रूप से परिभाषित नहीं किया गया है किंतु संसद द्वारा पारित किसी अन्य कानून में परिभाषित किया गया है और जो राज्य या संघ शासित प्रदेश में बिजली उद्योग पर लागू होता हो, का ऐसे कानून में उन्हें दिया गया अर्थ होगा।

अध्याय-। विनियम और आवेदन

3. विनियम का कार्यक्षेत्र और आवेदन की सीमा

क. अधिनियम की धारा 86 के साथ पठित धारा 62 के अनुसार ये नियम, ग्रिड कनेक्टेड सौर पीवी, और सौर थर्मल परियोजनाओं पर लागू होंगे।

बशर्ते कि ये विनियम, इन विनियमों में विनिर्दिष्ट पात्रता मानदंड को पूरा करते हों।

ख. इन विनियमों में निहित किसी अर्थ के बावजूद, आयोग किसी विशिष्ट वितरण लाइसेंसधारी के लिए टैरिफ निर्धारित करेगा, यदि ऐसे टैरिफ को अधिनियम की धारा 63 के अंतर्गत परिकल्पित अनुसार, केंद्र सरकार द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के अनुसार बोली की पारदर्शी प्रक्रिया के माध्यम से निर्धारित किया गया हो।

बशर्ते कि बोली लगाने की प्रक्रिया के तहत निर्धारित टैरिफ, आयोग द्वारा निर्धारित सामान्य टैरिफ से अधिक न हो।

4. पात्रता मानदण्ड

सौर पीवी और/या सौर थर्मल पॉवर परियोजनाएं जिनकी क्षमता 500 केडब्ल्यूपी के समान या अधिक हो, और रूफटॉप सौर विद्युत, जिसकी क्षमता 1 केडब्ल्यूपी के समान या अधिक हो, लेकिन भारत सरकार के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा अनुमोदित प्रौद्योगिकियों के आधार पर किसी व्यक्ति या कंपनी या मकान/ फैक्टरी/ वेयरहाउस/ सरकारी भवन/ पंचायत भवन/ समुदाय केन्द्र/ स्कूल/ औषधालय/ अस्पताल/ पार्किंग शेड या स्थल/ ऊंचे ढांचे पर स्थापित सौर संयंत्र/ समूह आवास सोसायटी/ रेजिडेंट कल्याण सोसायटी/ बाजार की छत पर या ऐसी किसी कंपनी के स्वामित्व में एक स्थान पर 500 केडब्ल्यूपी से अधिक न हो, जो इन विनियमों के अंतर्गत ग्रिड सहित परियोजना से जोड़ने के लिए पात्र हैं। वितरण लाइसेंसधारी द्वारा 500 केडब्ल्यूपी से अधिक की रेटिंग वाली रूफटॉप परियोजनाओं पर विचार किया जा सकता है यदि वितरण प्रणाली ग्रिड से जुड़ने पर उच्च रेटिंग रूफटॉप सौर परियोजना में स्थिर बनी रहती है।

- क. पात्र उपभोक्ता इन विनियमों के अंतर्गत सौर परियोजना को स्थापित कर सकता है बशर्ते कि सौर परियोजना
 - i. इन विनियमों के अंतर्गत परिभाषित अनुसार अनुमेय दर क्षमता के अंदर हो।
 - **ii.** उपभोक्ता के परिसर में स्थित हो।

- **iii.** वितरण लाइसेंसधारी नेटवर्क के समानांतर परस्पर संबद्ध हों और सुरक्षा से संचालित होती हो।
- ख. इन विनियमों में किसी वैकल्पिक प्रणाली के जरिए किसी बड़ी क्षमता की सौर परियोजनाएं शुरू करने के लिए संगत राज्य प्राधिकारियों का अधिकार शामिल होगा।
- ग. सकल/ नेट मीटरिंग सहित सौर विद्युत कनेक्शन को बैटरी बैक-अप सहायता से/ उसके बिना एक सौर ऊर्जा विकासकर्ता के निजी स्थल पर आयोग के क्षेत्राधिकार में वितरण लाइसेंसधारी के उपभोक्ताओं को अनुमित दी जाएगी। उपभोक्ता अपनी खपत के लिए सौर ऊर्जा का सृजन करेंगे और उन्हें अतिरिक्त सौर विद्युत से ग्रिड में फीड करने की अनुमित दी जाएगी, जिसे इन विनियमों के प्रावधानों के अनुसार निवल मीटरिंग के अंतर्गत समायोजित किया जाएगा, या उपभोक्ता सकल मीटरिंग का विकल्प चन सकते हैं।
- घ. वितरण लाइसेंसधारी के आपूर्ति क्षेत्र में बिजली के सभी पात्र उपभोक्ता सौर ऊर्जा उत्पादन में भाग ले सकते हैं।
- ड. िकसी पात्र उपभोक्ता के परिसर पर स्थापित की जाने वाली अधिकतम सौर विद्युत उत्पादन क्षमता उस पात्र उपभोक्ता के लिए ग्रिड के साथ परस्पर जुड़ने की पात्रता से अधिशासित होगी। बशर्ते कि स्थापित क्षमता उपभोक्ता कनेक्शनों की अनुमित देने के लिए जेईआरसी विद्युत आपूर्ति कोड प्रावधानों से संबद्ध हो।

5. तृतीय पक्ष स्वामित्व वाली सौर परियोजना

तृतीय पक्ष के स्वामित्व वाली सौर विद्युत परियोजना में निम्नलिखित लागू होगा:

- क. कोई रूफटॉप या भू-स्वामी परस्पर वाणिज्यिक व्यवस्था पर सौर परियोजना विकासकर्ता को रूफटॉप जगह/भूमि को पट्टे/ किराए पर दे सकता है। इस व्यवस्था के अंतर्गत छत/ भूमि का मालिक परियोजना का डिजाइन बनाने और स्थापना के लिए एक टर्नकी स्थापक को नियुक्त करता है। परियोजना विकासकर्ता और छत/ भूमि मालिक के बीच वाणिज्यिक व्यवस्था को रिकार्ड के लिए सौर विद्युत/ वितरण लाइसेंसधारी के विक्रेता को प्रस्तुत की जाएगी।
- ख. बिल पार्टियों में से एक को दिया जाएगा जिस पर निर्णय लिया जाएगा तथा बिल लेने के लिए अधिकृत पार्टी की सूचना वितरण लाइसेंसधारी को दी जाएगी।
- ग. सृजित सौर विद्युत इकाइयों को जेईआरसी-9/2009 "ट्रांसिमशन और वितरण विनियमों, 2009 में सार्वजिनक उपलब्धता" या यथा संशोधित और लागू अनुसार सार्वजिनक उपलब्धता की अनुमित दी जाएगी। ऐसी तृतीय पक्ष स्वामित्व वाली परियोजना से सामान्यता क्रॉस सब्सिडी से संबंधित व्हीलिंग प्रभाग और शुल्क का प्रभार पड़ेगा। तथापि, हरित ऊर्जा को प्रोत्साहित करने के लिए इन विनियमों के अंतर्गत स्थापित ऐसी सौर परियोजनाओं को सभी को उपलब्ध की सीमा से छूट दी जाएगी और समान लाइसेंसधारी के क्षेत्राधिकार में विक्री/ खरीद के लिए संबद्ध प्रभार जुड़ा होगा।

6. सौर विद्युत उत्पादन क्षमताएं

- क. वितरण लाइसेंसधारी पात्र उपभोक्ताओं के विद्युत मीटर (निवल या सकल) को सील करने की व्यवस्था करेगा। तथापि, उपभोक्ता/सौर विद्युत उत्पादनकर्ता द्वारा बिजली के मीटर की अनुमोदित विशिष्टि के अनुरूप व्यवस्था की जाएगी।
- ख. वितरण लाइसेंसधारी सौर परियोजना विकास की स्विधा प्रदान करेगा।
 - i. बशर्ते कि किसी विशिष्ट वितरण ट्रांसफार्मर में अनुमेय संचयी सौर क्षमता वितरण ट्रांसफार्मर की शीर्ष क्षमता के प्रतिशत के रूप में इन विनियमों में विनिर्दिष्ट सीमा से अधिक नहीं होनी चाहिए;
 - ii. बशर्ते आगे यह भी कि संबंधित सीमा क्षेत्रों में कुल सौर विद्युत उत्पादन क्षमता (मेगावाट में) आयोग के नवीकरणीय ऊर्जा विनियम की खरीद के अनुसार सीमा से अधिक नहीं होनी चाहिए। यदि संबंधित क्षेत्रों में आरपीओ को पूरा करने के अपेक्षित क्षमता लक्ष्य प्राप्त हो जाते हैं तो आयोग द्वारा इसे विनिर्दिष्ट सीमा के बाद क्षमता बढ़ाने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए तथा ग्रिड प्रणाली इस अतिरिक्त सौर ऊर्जा का ट्रांसिमशन करने के लिए तैयार होनी चाहिए।
- ग. वितरण लाइसेंसधारी सौर परियाजनाओं को जोड़ने के लिए उपलब्ध वितरण ट्रांसफार्मर क्षमता को वार्षिक आधार पर अद्यतन बनाएगा और आयोग सहित अपनी वेबसाइट पर सूचना उपलब्ध कराएगा।

अध्याय-।। सौर ऊर्जा परियोजनाओं के सामान्य सिद्धांत

7. नियंत्रण अवधि

क. ये विनियम 3 (तीन) वर्षों के लिए लागू होंगे जब तक कि आयोग द्वारा इनकी समीक्षा / पूर्व संशोधन या विस्तार न कर दिया जाए। ख. टैरिफ निर्धारण मापदंडों की प्रत्येक वित्तीय वर्ष (जिसे समीक्षा अवधि कहा जाएगा) के लिए समीक्षा की जाएगी ताकि बाजार के उतार-चढ़ाव के प्रभावों का पता चल सके जिसमें निम्नलिखित शामिल होगा, लेकिन यह इस तक सीमित नहीं होगा:

पूंजी लागत के संबंध में अधिकतम सीमा, ब्याज दर और अन्य बाजार सौर टैरिफ निर्धारण के मापदंडों से संबंधित है।

- ग. इन विनियमों के अंतर्गत नियंत्रण अवधि के दौरान स्थापित परियोजनाओं के लिए निर्धारित सौर टैरिफ, इन विनियमों में विनिर्दिष्ट अनुसार विद्युत क्रय करार अवधि संपूर्ण अवधि के लिए लागू रहेगी।
- घ. इन विनियमों में किसी बात के होते हुए भी, ग्रिड से जुड़ी सौर ऊर्जा परियोजनाओं, जिन्होंने इन विनियमों की अधिसूचना से पूर्व सौर ऊर्जा का उत्पादन करना प्रारंभ कर दिया है, के संबंध में सौर टैरिफ निर्धारण के लिए नियत मानदण्डों को लिया गया था जहां परियोजना विशिष्ट सौर टैरिफ को आयोग द्वारा निर्धारित किया गया था, अपरिवर्तनीय रही है। इन विनियमों के प्रावधानों का पूर्व में अनुमोदित टैरिफ पर पड़ने वाले किसी प्रभाव पर विचार नहीं किया जाएगा।

8. टैरिफ अवधि या शुल्कदर अवधि

सौर विद्युत संयंत्रों से संबद्ध ग्रिड की टैरिफ अवधि 25 (पच्चीस) वर्ष होगी जिसकी गणना सौर ऊर्जा परियोजनाओं के वाणिज्यिक प्रचालन की तारीख या पीपीए पर हस्ताक्षर होने की तारीख, जो भी बाद में हो, से की जाएगी।

- i. वशर्ते कि सौर परियोजना विकासकर्ता तथा वितरण लाइसेंसधारी के बीच सौर ऊर्जा खरीदने के लिए विद्युत क्रय करार (पीपीए) पर हस्ताक्षर करना अनिवार्य होता है।
- ii. बशर्ते कि पीपीए पर हस्ताक्षर होने के बाद अनुमोदित अनुसार, सौर परियोजना की पूरी क्षमता आयोग द्वारा विनिर्दिष्ट समय-सीमा में स्थापित हो जाए। यदि विनिर्दिष्ट समय के अंदर संयंत्र क्षमता का केवल एक भाग ही स्थापित होता है तो लागू सौर टैरिफ आंशिक क्षमता, जिसे स्थापित किया गया है, के लिए होगा। यदि आयोग द्वारा सौर टैरिफ में परिवर्तन की घोषणा की जाती है तो गैर-स्थापित परियोजना के आंशिक भाग का टैरिफ उस भाग के लिए लागू सौर टैरिफ के अनुसार उसकी स्थापना से लिया जाएगा।
- iii. बशर्ते कि सौर विद्युत परियोजना, जिसका विकास किए जाने की योजना है, संबंधित वितरण लाइसेंसधारी के लिए आयोग द्वारा अनुमोदित कुल सौर क्षमता के अंदर आता हो।

9. सौर परियोजना - प्रकार

इन विनियमों के प्रयोजन के लिए आयोग ने प्रोस्यूमर और उत्पादक प्रकार, जो छत, जमीन या ऊंचे ढांचों पर लगाए जा सकते हैं, के लिए सौर विद्युत परियोजनाओं को शामिल किया है:

- क. प्रोस्यूमर या उत्पादक को इन विनियमों के अंतर्गत निर्धारित अनुसार टैरिफ में फीड देने की अनुमति होगी।
- ख. तथापि, यदि कोई उपभोक्ता नेट मीटर चुनता है तो उसकी भी अनुमित दी जाएगी, और उस मामले में मौजूदा सेवा कनेक्शन मीटर को वितरण लाइसेंसधारी द्वारा द्विदिशिक निर्देशात्मक ऊर्जा मीटर से बदला जाएगा।

10. सौर ऊर्जा मीटरिंग:

सौर ऊर्जा के प्रोस्यूमर या उत्पादक उत्पादित सौर ऊर्जा को दर्ज करने के लिए एक मीटर की व्यवस्था करेगा और वितरण लाइसेंसधारी को बिक्री हेत् ग्रिड में फीड करेगा तथा तदन्सार सौर ऊर्जा उत्पादक को भगतान करेगा।

11. नेट मीटरिंग

- क. सौर सकल मीटरिंग और नेट मीटरिंग के विकल्प की अनुमति दी जाती है। नेट मीटरिंग सौर ऊर्जा उत्पादकों पर लागू होगी जिसमें वितरण लाइसेंसधारी की सभी उपभोक्ता श्रेणियों के लिए विद्युत सेवा कनेक्शन होगा।
- ख. वितरण लाइसेंसधारी अभेदत्मक पहले आओ पहले पाओ के आधार पर और इन विनियमों में उपलब्ध अनुसार समय-सीमा के अंदर अपने आपूर्ति क्षेत्र में सौर विद्युत परियोजनाओं की स्थापना की अनुमित देगा। विद्युत खरीद, जो उपभोक्ता के टैरिफ को प्रभावित करती है, के औसत के हित में राजसहायता सहित प्रस्तावों को उच्च प्राथमिकता दी जाएगी।

- ग. प्रत्येक बिल चक्र के अंत में, वितरण लाइसेंसधारी द्वि-दिशात्मक सेवा कनेक्शन मीटर द्वारा दर्शाए गए अनुसार लगी गई और दी गई ऊर्जा की रीडिंग लेगा। प्रोस्यूमर को प्राप्त और दी गई ऊर्जा (निवल ली गई ऊर्जा) के बीच अंतर के लिए एक बिल दिया जाएगा। यदि बिल चक्र के दौरान दी गई ऊर्जा, ली गई ऊर्जा से बढ़ जाती है, तो अधिशेष दी गई ऊर्जा को अगले बिल चक्र में जोड़ा जाएगा।
- घ. निपटान अवधि 1 अप्रैल से 30 सितंबर और 1 अक्तूबर से 31 मार्च तक होगी। निपटान अवधि के अंत में वितरण लाइसेंसधारी द्वारा एक अंतिम निपटान ऊर्जा बिल तैयार किया जाएगा। निपटान अवधि के अंत में अंतिम निपटान के लिए आयातित सौर ऊर्जा के अधिकतम 100% (एक सौ प्रतिशत) को नेट-मीटरिंग के प्रयोजन के लिए निर्यात की गई ऊर्जा के नाम में जोड़ा जाएगा।
- ड. सोलर प्रोस्यूमर को उपभोक्ता के सेवा कनेक्शन पर लागू उपभोक्ता टैरिफ पर समूह नेट-मीटरिंग सुविधा दी जाती है।
- च. ग्रिड (कि.वाट में मापी गई) को दी गई अतिरिक्त ऊर्जा का इस्तेमाल विद्युत खपत (कि.वाट में मापी गई) में समायोजन करने के लिए ही किया जा सकता है।
- छ. ऊर्जा बिलिंग के अलावा, वितरण लाइसेंसधारी आयोग द्वारा दी गई अनुमति के अनुसार अन्य कोई प्रभार हेतु बीजक देने का पात्र होगा।
- ज. विद्युत शुल्क, यदि लागू हो, का भुगतान ग्रिड से आयात की गई निवल ऊर्जा को देय होगा।
- झ. सर्विस कनेक्शन के विद्यमान वर्ग या श्रेणी जो खपत टैरिफ, भुगतान शर्तों, संविदागत लोड या मांग, लोड उप-प्रभार, शीर्ष लोड सीमा और सुरक्षा जमा राशि तक सीमित न हो, के लिए वितरण लाइसेंसधारी के उपभोक्ताओं पर लागू नियम, विनियम और सेवा-शर्तें भी प्रोस्यूमर सौर विद्युत परियोजना सहित इलेक्ट्रिकल सेवा कनेक्शन पर लागू होंगी।
- ञ. यदि बिलिंग चक्र के दौरान कोई प्रोस्यूमर वितरण लाइसेंसधारी से एमएमसी से अधिक बिजली लेता है, तो एमएमसी पर प्रभार नहीं लिया जाएगा।
- ट. सौर ऊर्जा के किसी प्रोस्यूमर या उत्पादनकर्ता को विद्युत बैंकिंग, व्हीलिंग, लाइन हानि और उत्पादित ऊर्जा की सीमा तक क्रॉस सब्सिडी के संबंध में प्रभारों से छूट दी जाएगी।

12. सौर ऊर्जा के उत्पादनकर्ता को सुविधाएं

- क. वितरण लाइसेंसधारी को बिजली की बिक्री के लिए टैरिफ में फीड हेतु आयोग, सौर ऊर्जा टैरिफ आदेश में निर्धारित अनुसार आगामी वर्ष अप्रैल से शुरू होने वाली समीक्षा अविध के लिए वित्त वर्ष के समाप्त होने से पहले प्रत्येक वर्ष सौर ऊर्जा टैरिफ आदेश जारी करेगा।
- ख. सौर विद्युत उत्पादनकर्ता वितरण लाइसेंसधारी को आपूर्ति की गई ऊर्जा के लिए द्वि-मासिक बिल देगा, जिसका भुगतान वितरण लाइसेंसधारी द्वारा 30 (तीस) दिनों के अंदर किया जाएगा। भुगतान में विलंब होने पर ब्याज देना होगा। मासिक ब्याज दर 1.25% (सवा प्रतिशत) होगी। वितरण लाइसेंसधारी से प्राप्त पावती सहित बिल प्रस्तुति के 30 दिन बाद विलंब की तारीख की गणना की जाएगी।
- ग. वितरण लाइसेंसधारी अपने वितरण और ट्रांसमिशन नेटवर्क के जरिए सौर ऊर्जा की अप्रतिबंधित और निर्वाध निकासी की अनुमति देगा।
- घ. सौर ऊर्जा उत्पादनकर्ता, किसी सौर उत्पादनकर्ता के सर्विस कनेक्शन को नीचे दी गई शर्तों पर बिजली देगा;
 - i. स्थान: सौर ऊर्जा का उत्पादनकर्ता और सर्विस कनेक्शन, दोनों, जिसमें सौर ऊर्जा का परिवहन किया जाना है, अन्य किसी ट्रांसमिशन नेटवर्क को शामिल किए बिना समान राज्य या संघ राज्य क्षेत्र के अंदर स्थित होंगे।
 - ii. व्हीलिंग प्रभार: सौर बिजली के परिवहन पर व्हीलिंग प्रभार नहीं लगाया जाएगा।
 - iii. बैंकिंग: उत्पादित सौर ऊर्जा को सौर ऊर्जा उत्पादक द्वारा अधिकतम 12 माह, जो वित्त वर्ष के 31 मार्च से अधिक नहीं होगा, अगले बिलिंग चक्र, यदि आवश्यकता हो, को उत्पादित ऊर्जा यूनिटों में ले जाकर जमा किया जा सकता है। यदि एसपीजी द्वारा भुगतान का विकल्प नहीं चुना जाता है तो एकत्रित ऊर्जा ली जा सकती है। सौर ऊर्जा की बैंकिंग के लिए कोई बैंकिंग प्रभार नहीं लिया जाएगा।
 - iv. सौर ऊर्जा की खरीद: यदि निपटान अवधि के अंत में ग्रिड में सौर विद्युत, ली गई ऊर्जा से बढ़ जाती है तो अतिरिक्त उत्पादित ऊर्जा को सौर विद्युत उत्पादक (एसपीजी) द्वारा बिलिंग चक्र के अनुसार या निपटान अवधि के अंत में, एसपीजी द्वारा जो कोई भी विकल्प दिया जाता है, प्रस्तुत बीजक के अनुसार लागू सौर टैरिफ पर भुगतान किया जाएगा।
 - v. ग्रिड को भेजी गई सौर ऊर्जा को मापने के लिए द्वि-दिशात्मक ऊर्जा मीटर लगाया जाएगा (यद्यपि यह मीटर उत्पादनकर्ता प्रणाली के मामले में ग्रिड को सौर विद्युत परियोजना से ऊर्जा के द्वि-दिशात्मक प्रवाह को मापने के

लिए है, लेकिन यह मीटर द्वि-दिशात्मक प्रकार का होगा जो ग्रिड से विजली के अनिधकृत रूप से भेजे जाने का पता लगाने के लिए होगा।

vi. सौर ऊर्जा उत्पादनकर्ता को किसी क्रास सब्सिडी के संबंध में भी प्रभारों से छूट दी जाएगी।

13. सामान्य टैरिफ

किसी विशिष्ट वर्ष के लिए आयोग द्वारा निर्धारित अनुसार सौर विद्युत परियोजनाओं के लिए सामान्य टैरिफ लागू होगा।

अध्याय ॥। सौर ऊर्जा महत्व और प्रेषण प्राथमिकता

14. सौर ऊर्जा से उत्पादित बिजली के लिए प्रेषण सिद्धांत

- क. सभी ग्रिड कनेक्टेड सौर ऊर्जा संयंत्रों को 'अवश्य चलाए जाने वाले' ऊर्ज संयंत्रों के रूप में माना जाएगा और ये 'मेरिट आर्डर डिस्पेच' सिद्धांतों के अधीन नहीं होंगे।
- ख. विभिन्न क्षमताओं के ग्रिड कनेक्टेड सौर ऊर्जा संयंत्रों को इन विनियमों में दर्शाए गए वोल्टेज स्तर से जोड़ा जाएगा। ये समय-समय पर संशोधित अनुसार अनुसूची और प्रेषण के अधीन होंगे, सिवाय उसके जहां संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग (राज्य ग्रिड कोड) विनियम, 2010 के अंतर्गत विशिष्ट प्रावधान किए गए हैं।

अध्याय-।V <u>नवीकरणीय विद्युत बाध्यताएं – सौर</u>

15. सौर ऊर्जा से बिजली खरीदने की मात्रा

अनिवार्य बाध्यताओं के निर्वहन के लिए उपयोगिताओं द्वारा सौर विद्युत परियोजनाओं से बिजली की खरीद की मात्रा गोवा राज्य और संघ शासित क्षेत्र (नवीकरणीय ऊर्जा की खरीद) विनियमों हेतु संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग में विनिर्दिष्ट अनुसार होगी। विनिर्दिष्ट आरपीओ सीमा के बाद वितरण लाइसेंसधारी अपने लक्ष्य से अधिक आरपीओ की खरीद कर सकता है यदि ऐसी खरीद का औसत विद्युत क्रय लागत पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े। वितरण लाइसेंसधारी या सौर ऊर्जा उत्पादक मामले पर विचार करने से पहले इसके प्रभावों की जांच के लिए आयोग से संपर्क कर सकता है जिसमें उपभोक्ता टैरिफ पर पड़ने वाला इसका प्रभाव भी शामिल होगा।

16. वितरण लाइसेंसधारी के लिए सौर ऊर्जा क्षमता लक्ष्य

- क. इन विनियमों के अंतर्गत स्थापित होने वाली अधिकतम संचयी क्षमता पर आयोग द्वारा वार्षिक आधार पर निर्णय लिया जाएगा। किसी वर्ष में स्थापित सौर क्षमता में कमी को आगामी वर्ष ले जाया जाएगा बशर्ते कि किसी विशिष्ट वितरण ट्रांसफार्मर में अनुमेय संचयी क्षमता पहले आओ पहले पाओ के आधार पर वितरण ट्रांसफार्मर की रेटिड क्षमता के संबंध में इन विनियमों में विनिर्दिष्ट सीमा से अधिक न हो। तथापि, उपभोक्ता या परियोजना विकासकर्ता को अगले वित्त वर्ष में नए सिरे से आवेदन करना होगा, यदि पूर्व आवेदन पर पिछले वर्ष अनुमोदित सौर क्षमता बाधाओं के कारण विचार नहीं किया जा सका था।
- ख. वितरण लाइसेंसधारी वार्षिक आधार पर नेट मीटरिंग व्यवस्था के अंतर्गत सौर परियोजनाओं को जोड़ने के लिए उपलब्ध वितरण ट्रांसफार्मर स्तर पर क्षमता को अद्यतन बनाएगा और अपनी बेवसाइट के साथ-साथ आयोग और संबंधित राज्य एजेंसी को सूचना उपलब्ध कराएगा।

17. सौर नवीकरणीय क्रय बाध्यता प्रयोज्यता

- क. आयोग के क्षेत्राधिकार में संबंधित वितरण लाइसेंसधारी क्षेत्र के वितरण लाइसेंसधारी द्वारा खरीदी गई बिजली की मात्रा की गणना किसी उपभोक्ता से खरीदी गई सौर ऊर्जा हेतु सौर आरपीओ के लिए की जाएगी जो या तो गैर-बाध्यता या कोई बाध्यता कंपनी होगी, जिसकी नेट मीटरिंग या सकल मीटरिंग की जाएगी। उत्पादित सौर ऊर्जा की स्व-खपत की गणना भी वितरण लाइसेंसधारी के आरपीओ के लिए की जाएगी, यदि सौर ऊर्जा उत्पादक की मीटरिंग की जाती है और ऐसा उत्पादन नामांकित राज्य नोडल एजेंसी द्वारा प्रमाणित हो।
- ख. एक (1) मेगावाट से अधिक के लोड वाले सार्वजनिक उपभोक्ताओं सहित बाध्य कंपनियों को अपने निजी आरपीओ का अनुपालन सुनिश्चित करना होगा। यदि बाध्य कंपनी सौर ऊर्जा उत्पादक भी है और वितरण लाइसेंसधारी के ग्रिड में सौर ऊर्जा

फीड कर रही है तो दो उत्पादकों या लाइसेंसधारी में से एक ही नवीकरणीय विद्युत बाध्यता अनुपालन के योग्य होगा, जिसमें पहला अधिकार उत्पादक का होगा।

18. प्रमाणन प्राधिकारी - राज्य नोडल एजेंसियां

- क. आयोग ने राज्य नोडल एजेंसियों की नियुक्ति की है जो राज्य या संघ शासित क्षेत्र में बाध्य कंपनियों द्वारा उत्पादित आरपीओ के लिए प्रमाणन एजेंसियां हैं। राज्य नोडल एजेंसियां नवीकरणीय एजेसियों और संबद्ध मामलों के विकास में बिजली वितरण और खपत में शेयरधारकों की सहायता करेंगी। इन नोडल एजेंसियों का ब्योरा आयोग के वेब पर उपलब्ध है।
- ख. उपभोक्ता किसी मार्गदर्शन और मदद के लिए अधिकार क्षेत्र के संबंधित क्षेत्र की राज्य एजेंसी से संपर्क करेगा। तथापि, सौर ऊर्जा संयंत्र के विन्यास का अनुमोदन वितरण लाइसेंसधारी के अधीन होगा।

अध्याय V <u>तकनीकी मापदण्ड</u>

19. प्रौद्योगिकी

- क. इन विनियमों के अंतर्गत सौर फोटोवोल्टिक ऊर्जा परियोजनाओं के मापदण्ड ग्रिड से संबद्ध सौर परियोजनाओं पर लागू होंगे जो सौर ऊर्जा को बिजली में सीधा परिवर्तित करेगा और ये एमएनआरई द्वारा समय-समय पर अनुमोदित अनुसार प्रौद्योगिकियों पर आधारित होंगे।
- ख. इन विनियमों के अंतर्गत सौर थर्मल विद्युत के मापदण्ड एमएनआरई द्वारा समय-समय पर अनुमोदित समेकित सौर बिजली (सीएसपी) प्रौद्योगिकियों अर्थात् लाइन फोकिसंग या प्वाइंट फोकिसंग पर लागू होंगे।

20. तकनीकी और परस्पर-संबद्ध आवश्यकताएं

वितरित उत्पादन संसाधन विनियम 2013 परियोजना विकासकर्ता की कनेक्टिविटी के लिए एमएनआरई और सीईए के तकनीकी मानकों द्वारा विनिर्दिष्ट राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों का पालन करेगा।

21. परियोजना क्षमता कनेक्टिविटी

संयंत्र क्षमता और इसकी कनेक्टिविटी के संबंध में निम्नलिखित शर्तें लागू होंगी:

- क. वितरण लाइसेंसधारी और सौर परियोजना विकासकर्ता के बीच सहमत सौर ऊर्जा परियोजना की रेटिड क्षमता में अंतर, पांच प्रतिशत के अंदर बना रहेगा;
- ख. सौर परियोजना वितरण लाइसेंसधारी के नेटवर्क से ग्रिड अंतर कनेक्शन की तकनीकी आवश्यकता को पूरा करेगा।

22. ग्रिड विस्तार में निवेश

वितरण लाइसेंसधारी की ग्रिड प्रणाली में अतर परस्पर-संबद्ध प्वाइंट के बाद अपेक्षित किसी विस्तार की लागत को संबंधित वितरण लाइसेंसधारी द्वारा वहन किया जाएगा।

बशर्ते कि आयोग द्वारा अनुमोदित अनुसार ऐसी पूंजीगत लागत, ऐसे वितरण लाइसेंसधारी की कुल राजस्व आवश्यकता के जिरए दी जाएगी।

23. बिजली गुणवत्ता, सुरक्षा और नियंत्रण

विद्युत गुणवत्ता, सुरक्षा और नियंत्रण सीईए (ग्रिड में कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनियम, 2007 में विनिर्दिष्ट मानकों के अनुरूप होगा जो समय-समय पर संशोधित अनुसार वितरण प्रणाली पर लागू होगा।

24. सौर संयंत्र की कनेक्टिविटी, सुरक्षा और ओएण्डएम

- क. विद्युत वितरण प्रणाली की मरम्मत के मामले में सौर विद्युत परियोजना को पृथक करने के लिए वितरण लाइसेंसधारी द्वारा हर समय उपलब्धता के लिए स्थापना स्थल/ परिसरों पर सौर ऊर्जा आउटपुट फीडर उपलब्ध होना चाहिए।
- ख. सौर परियोजना, एमएनआरई/ भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) और सीईए द्वारा विनिर्दिष्ट मानकों का अनुपालन करेगा। सभी संबद्ध उपकरणों और उपस्करों सहित सौर विद्युत संयंत्र के प्रचालन और रखरखाव की जिम्मेदारी

उपभोक्ता की होगी। रूफटॉप सौर संयंत्र का डिजाइन और स्थापना में प्रणाली की किसी विषमता का पता लगाने और ग्रिड से सौर संयंत्र को स्वत: पृथक करने के लिए कोई उपयुक्त रेटिड सुरक्षात्मक उपकरण लगाया जाना चाहिए। प्रयुक्त इनवर्टर आवश्यक गुणवत्ता को पूरा करेगा और यह वितरण लाइसेंसधारी द्वारा इसकी गुणवत्ता को प्रमाणित किया जाना चाहिए; सुरक्षा संभार-तंत्र की संयंत्र की स्थापना से पूर्व जांच की जानी चाहिए।

- ग. ग्रिड से आपूर्ति न होने और कम अथवा अधिक वोल्टेज होने पर सौर संयंत्र का स्वचालित पृथक्करण या सुरक्षा सुनिश्चित की जानी चाहिए और यह अपेक्षित प्रतिक्रिया समय-सीमा के अधीन होनी चाहिए। मरम्मत के लिए डीसी और एसी प्रणाली को पृथक करने के लिए इनवर्टरों की इनपुट और आउटपुट साइड पर पर्याप्त रेटिड फ्यूज और तीव्र एक्टिंग सर्किट ब्रेकर उपलब्ध कराए जाने चाहिए। उपभोक्ता को अर्थिंग, सर्ज, डीसी ग्राउण्ड दोष, ट्रांसिएंट आदि के लिए सभी आंतरिक सरक्षा और निवारक प्रणाली उपलब्ध करानी चाहिए।
- घ. वितरण लाइसेंसधारी के प्राधिकृत कार्मिकों द्वारा मरम्मत कार्य करते समय बैक फीडिंग और प्रभावित दुर्घटनाओं को रोकने के लिए न्यूट्रल पृथक्करण डिस्कनेक्ट स्विच सहित डबल पोल / ट्रिपल पोल उपलब्ध कराए जाने चाहिए जिन्हें तरण लाइसेंसधारी कार्मिक द्वारा लॉक किया जा सकता हो। डिस्कनेक्ट करने के ऐसे स्विच की हैण्डलिंग / मरम्मत करने की जिम्मेदारी परिसरों के मालिक की होगी जिनके परिसर में यह स्विच स्थापित किया गया है। यह डिस्कनेक्टिंग स्विच ग्रिड आपूर्ति के असफल होने पर स्वचालित सेंसिंग और पृथक्करण उपकरण के अतिरिक्त होगा, तथा यह इंसानों और पशुओं की सुरक्षा की दृष्टि से उपलब्ध कराए गए या उपलब्ध कराए जाने वाले अन्य किसी आंतरिक डिस्कनेक्ट स्विच के अलावा होगा। वितरण लाइसेंसधारी की ओर से एलटी/एचटी आपूर्ति के खराब होने की स्थिति में उपभोक्ता को यह सुनिश्चित करना होगा कि वितरण लाइसेंसधारी के एलटी/एचटी ग्रिड में कोई सौर ऊर्जा फीड नहीं की जाएगी। प्रोस्यूमर/उत्पादक इंसानों/पशुओं, जो कोई भी हों (घातक/गैर-घातक/विभागीय/गैर-विभागीय) की किसी दुर्घटना के लिए पूरी तरह जिम्मेदार होगा जो सौर संयंत्र से बैक फीडिंग के कारण हो सकता है जब ग्रिड आपूर्ति बंद हो। वितरण लाइसेंसधारी को अपने ग्रिड या मीटर आदि के क्षतिग्रस्त होने वाले सौर ऊर्जा संयंत्र को डिस्कनेक्ट करने या किसी दुर्घटना या क्षति को रोकने का अधिकार होगा।
- ड. सौर ऊर्जा विकासकर्ता को आयोग द्वारा जारी यथा लागू और समय-समय पर लागू सभी नियमों, कोड और विनियमों का पालन करना होगा। सौर परियोजना विकासकर्ता सौर संयंत्र और ग्रिड के सुरक्षित, सुनिश्चित और विश्वसनीय कार्य के संबंध में जेईआरसी/ वितरण लाइसेंसधारी/ सीईए आवश्यकताओं का अनुपालन करेगा। ग्रिड में भेजी गई बिजली सीईए द्वारा समय-समय पर निर्धारित इन विनियमों या अन्य किसी निर्धारित मानकों में विनिर्दिष्ट सीमा के अनुसार अपेक्षित गुणवत्ता की होगी जो सौर परियोजना स्थापना के समय लागू होंगी।
- च. जब कभी ऐसे विनियम जारी किए जाएंगे, वे संगत उत्पादन केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा समझौते में विनिर्दिष्ट सीमा या करार तक सीमित होंगे। सीईए संगत विनियम, सीईए विनियमों के बाद नए संयंत्रों पर लागू होंगे।
- छ. सौर ऊर्जा उत्पादनकर्ता (एसपीजी) निम्नलिखित विकल्प सहित रूफटॉप या ऊंचे ढांचों में ग्रिड परस्पर क्रियाशील सौर विद्युत संयंत्र को स्थापित कर सकता है:
 - i. बैटरी के बिना ग्रिड परस्पर-सक्रिय सौर संयंत्र।
 - ii. बैटरी बैकअप सहित ग्रिड परस्पर-सक्रिय सौर संयंत्र।
 - तथापि, दोनों विकल्पों में इन विनियमों के अनुसार विशेषताएं लागू होंगी ताकि सौर संयंत्र की इसलेडिंग सुनिश्चित की जा सके और वितरण लाइसेंसधारी की ग्रिड प्रणाली को बैक फीड देने से रोका जा सके।
- ज. इनवर्टर मानक ऐसे होने चाहिए कि वे सौर ऊर्जा/बैटरी पॉवर की वितरण लाइसेंसधारी की ग्रिड आपूर्ति के खराब होने पर वितरण लाइसेंसधारी के ग्रिड को आगे जाने की अनुमति नहीं देगा बशर्ते कि कनेक्टिविटी विकल्प उपलब्ध हो।
- झ. तीन फेस और सिंगल फेस सौर ऊर्जा के लिए इनवर्टर मानक इन विनियमों के अनुसार होंगे। सौर-संयंत्रों को उत्पादन वोल्टेज स्तर पर लाइसेंसधारी की वितरण प्रणाली सहित आंतरिक ऑटो सिंक्रोनाइजेशन/ डि-सिंक्रोनाइजेशन की सुविधा दी जाएगी। उपभोक्ता ग्रिड में अतिरिक्त बिजली डालने के लिए समान सेवा लाइन का उपयोग करेगा। वितरण लाइसेंसधारी के ग्रिड से बिजली लेने के लिए उपभोक्ता द्वारा वर्तमान में उपयोग किया जा रहा है और यह ग्रिड प्रणाली

के साथ तालमेल करते हुए प्रचालन करेगा। ट्रांसफार्मर, जहां सौर बिजली को ग्रिड से भरना होगा, तथा आरपीओ को पूरा करना होगा, वहां उपलब्ध क्षमता को देखते हुए यदि उपर्युक्त बिजली उत्पादन सीमा अनुमोदित सीमा से अधिक हो जाती है तो लाइसेंसधारी के विशिष्ट अनुमोदन की आवश्यकता होगी तथा लाइसेंसधारी द्वारा विद्युत क्रय की औसत लागत प्रभावित होगी।

25. संचार सुविधाएं

सौर ऊर्जा परियोजनाओं जुड़े सभी ग्रिड 45 दिनों के डेटा भंडारण के फीचर्ज़ के साथ ऊर्जा रिकॉर्ड करने के लिए सुविधाओं के साथ बिजली सेवा कनेक्शन मीटर होगा। सभी परियोजनाओं को 25 (पच्चीस) केडब्ल्यूपी (kWp) से अधिक की क्षमता के वितरण लाइसेंसधारी के साथ वास्तविक समय की जानकारी का आदान प्रदान के लिए सर्विस कनेक्शन ऊर्जा मीटर पर एक संचार बंदरगाह होगा। इसके बाद के संस्करण 1 (एक) MWp और संयंत्र के आकार के लिए, संचार वितरण लाइसेंसधारी के अलावा राज्य लोड डिस्पैच सेंटर ऐसएलडीसी (SLDC) के साथ भी किया जाएगा जो वितरण लाइसेंसधारी के अलावा होगा।

26. स्थापित क्षमता

रेटिड इनवर्टर क्षमता के आधार पर इनवर्टर की आउटपुट में एसी साइड पर उल्लिखित अनुसार सौर परियोजना की अधिकतम क्षमता उपभोक्ता के स्वीकृत कनेक्टेड विद्युत भार / कुल भार / संविदा मांग (0.90 मानकीय विद्युत फैक्टर पर केवीए से केडब्ल्यू में परिवर्तित) के इन विनियमों में विनिर्दिष्ट अनुसार सीमा से अधिक नहीं होगी, और न्यूनतम क्षमता 1 केडब्ल्यूपी (किलोबाट पीक) से कम नहीं होगी। पात्र उपभोक्ता को शेडो-रहित रूफटॉप क्षेत्र/ रिक्त स्थल (स्थलों) पर आधारित उनकी रूफटॉप सोलर संयंत्र क्षमता वास्तविक वार्षिक ऊर्जा खपत पैटर्न और वितरण ट्रांसफार्मर की क्षमता का आकलन करना चाहिए।

27. संयंत्र और मशीनरी की आयु

सौर विद्युत परियोजनाओं की माननीय उपयोगी आयु (फोटोवोटिक और थर्मल प्रौद्योगिकियों के आधार पर) 25 वर्ष है।

28 क्षमता उपयोग घटक (सीयूएफ)

ग्रिड कनेक्टेड ग्राउंड से विजली उत्पादन और रूफटॉप माउंटेड सौर परियोजनाओं से विजली उत्पादन के अनुमान हेतु क्षमता उपयोग घटक तथा सौर थर्मल संयंत्र अनुलग्नक-क के अनुसार होगा।

अध्याय VI

मीटरिंग, बिलिंग, भुगतान और समायोजन

29. ऊर्जा लेखांकन और निपटान

29.1 नेट मीटरिंग

- क. प्रत्येक बिलिंग चक्र के लिए लाइसेंसधारी प्रोस्यूमर द्वारा ग्रिड में डाली गई बिजली की मात्रा, वितरण लाइसेंसधारी द्वारा बिल की गई बिजली और, भुगतान के लिए सौर बिजली निवल बिल या उस बिलिंग चेक के लिए प्रोस्यूमर के बिजली बिल का भुगतान या समायोजन दर्शाएगा।
 - i. बशर्ते कि ग्रिड में भेजी गई बिजली बिलिंग चक्र के दौरान उपयोग की गई बिजली से अधिक हो जाए तो बिजली की ऐसी अधिशेष प्रदत्त सौर ऊर्जा इकाइयों को अगले बिलिंग चक्र के क्रेडिट के रूप में बिजली इकाइयों के रूप में अग्रेनीत किया जाएगा;
 - ii. बशर्ते आगे यह कि यदि बिलिंग चक्र के दौरान वितरण लाइसेंसधारी सौर परियोजना के प्रोस्यूमर द्वारा ग्रिड में भेजी गई बिजली से बढ़ जाती है तो वितरण लाइसेंसधारी पिछले बिल चक्र(कों) से किसी बिजली क्रेडिट को ध्यान में रखने के बाद निवल विद्युत खपत के लिए बिल देगा;
 - iii. बर्शर्ते आगे यह कि यदि प्रोस्यूमर, आयोग द्वारा समय-समय पर निर्धारित अनुसार दैनिक टैरिफ के क्षेत्राधिकार में आता है, तो किसी अविध ब्लॉक (उदाहरण के लिए शीर्ष घंटे, गैर-शीर्ष घंटे आदि) में बिजली की खपत की समान अविध ब्लॉक में खपत की तुलना में प्रतिपूर्ति की जाएगी। यदि होने वाला अधिशेष उत्पादन ऑफ-पीक अविध ब्लॉक के दौरान होता है तो किसी बिलिंग चक्र में किसी अन्य अविध ब्लॉक में खपत की तुलना में अधिशेष संचयी उत्पादन की गणना की जाएगी। (यह प्रचालनात्मक होगा जब लाइसेंसधारी मीटरिंग हार्डवेयर और साफ्टवेयर के साथ तैयार हो);

- iv. बशर्ते यह भी कि किलो वॉट घंटों में मापी गई अतिरिक्त विद्युत का उपयोग तभी किया जाएगा जब मापी गई खपत, किलो वॉट घंटे में की जा सके और वितरण लाइसेंसधारी द्वारा आयोग के निर्देशानुसार लगाए गए अन्य किसी शुल्क और प्रभारों की प्रतिपूर्ति के लिए इसका इस्तेमाल नहीं किया जाएगा;
- v. बशर्ते यह कि वितरण लाइसेंसधारी उपभोक्ता शुल्क के अलावा आयोग द्वारा अनुमेय अनुसार अन्य किसी प्रभार के लिए बीजक देने का पात्र होगा।
- ख. प्रत्येक निपटान अवधि के शुरू में अग्रेनीत संचयी प्रदत्त बिजली को शून्य पर रिसेट किया जाएगा।
- ग. प्रोस्यूमर द्वारा रूफटॉप सौर संयंत्र सृजित बिजली इन विनियमों में विनिर्दिष्ट सीमा से अधिक नहीं होनी चाहिए, लेकिन ग्रिड में आपूर्ति की जाने वाली नियोजित बिजली को समय रहते परिभाषित किया जाएगा, तथा प्रोस्यूमर द्वारा बिजली की खपत की निपटान अविध के अंत में खपत की जाएगी।
- घ. बिलिंग और निपटान में कोई विवाद होने की स्थिति में इसका विद्युत अधिनियम की धारा 42(6) के अंतर्गत नियुक्त लोकपाल द्वारा तथा उपभोक्ता शिकायत निपटान फोरम द्वारा निपटान किया जाएगा।

29.2 सकल मीटरिंग

लेखांकन और निपटान, उपभोक्ता के बिलिंग चक्र पर आधारित होगा। तथापि, कंपनियों, जिसका कोई उपभोक्ता कनेक्शन न हो, की बिलिंग द्वि-मासिक आधार पर होगी।

30. सौर ऊर्जा बिलिंग और बैंकिंग प्रणाली

- क. सौर संयंत्र की स्थापना पर और प्रत्येक बिलिंग चक्र के अंत में, वितरण लाइसेंसधारी बिजली लेने / निकासी और बिजली देने / भेजने के अधिकार के लिए ऊर्जा मीटर रीडिंग लेगा तथा उपभोक्ता से ऊर्जा की निवल प्रवाह मात्रा निकालेगा जिसे वर्तमान बिल चक्र में वितरण लाइसेंसधारी से उपभोक्ता द्वारा ऊर्जा बैंक के रूप में माना जाएगा। ऐसे परिदृश्य में उपभोक्ता को ऊर्जा लेखा विवरण तथा प्रभार बिल जैसे मीटर किराया, सेवा प्रभार, आदि जारी किया जाएगा तथा बैंक ऊर्जा को अगले बिल चक्र में या जब तक उपभोक्ता बैंक करेगा, में लेखांकन के लिए अग्रेनीत करेगा बशर्ते कि इन विनियमों में समय-सीमा विनिर्दिष्ट हो।
- ख. उपभोक्ता से संबंधित दी गई ऊर्जा के बिल की श्रेणी के लिए आयोग द्वारा अनुमोदित खुदरा आपूर्ति, टैरिफ के अनुसार तैयार की जाएगी। सौर संयंत्र से वितरण लाइसेंसधारी के पास जमा ऊर्जा को किसी विशिष्ट उपभोक्ता श्रेणी पर लागू जेईआरसी के अनुमोदित खुदरा आपूर्ति टैरिफ पर वितरण लाइसेंसधारी के ग्रिड से ली गई ऊर्जा के अनुसार समायोजित किया जाएगा।
- ग. अगले और बाद के बिल चक्रों के समाप्त होने पर तथा निपटान अविध के समाप्त होने पर वितरण लाइसेंसधारी बिजली मीटर की रीडिंग करेगा तथा अब तक जमा बिजली, जिसका अभी तक निपटान नहीं हुआ है, पर विचार करते हुए निवल प्रवाह निकालेगा। यह प्रक्रिया प्रत्येक बिल चक्र के समाप्त होने पर दोहराई जाएगी। किसी जमा ऊर्जा सिहत निवल ऊर्जा का निपटान इन विनियमों के अनुसार खपत पर आधारित प्रत्येक निपटान अविध के समाप्त होने पर किया जाएगा।
- घ. टैरिफ सहित सभी नियम एवं विनियम, जेईआरसी के आदेश पर तथा आवेदन और करार (एएण्डए) फार्म में निर्धारित निबंधन एवं शर्तों पर आदेश द्वारा अधिशासित होंगे। लाइसेंसधारी और ऐसी सौर ऊर्जा के विक्रेता के बीच एक अतिरिक्त फार्म और पीपीए पर हस्ताक्षर किए जाएंगे जिनमें मीटर रीडिंग, मीटर किराया, बिलिंग, भुगतान अनुसूची, भुगतान सुरक्षा व्यवस्था, विलंब से किए गए भुगतान अधिभार आदि की दर शामिल होगी तथा यह एएण्डए फार्म का हिस्सा होगी।
- ड. लागू वर्ग/श्रेणी के लिए वितरण लाइसेंसधारी के उपभोक्ताओं पर लागू सभी आदेश, नियम और विनियम, जिनमें टैरिफ दरें, भुगतान अनुसूची, विलंब भुगतान अधिभर, संबद्ध लोड / संविदा मांग, लोड सरचार्ज, शीर्ष लोड प्रतिबंध, अग्रिम खपत जमा आदि शामिल हैं, लेकिन इन तक सीमित नहीं हैं, वितरण लाइसेंसधारी के उपभोक्ता के रूप में सौर संयंत्र मालिक पर भी लागू होंगे। बिजली शुल्क समय-समय पर संशोधित संघ शासित क्षेत्रों या गोवा सरकार

(संबंधित संघ शासित क्षेत्रों पर लागू अनुसार) भारत सरकार के अनुदेशों के अनुसार और ग्रिड से उपभोग की गई निवल बिजली पर लागू किसी बिजली शुल्क पर लगाया जाएगा।

- च. जब तक उपभोक्ता सौर ऊर्जा संयंत्र के स्थापित होने पर वितरण लाइसेंसधारी से बिजली का उपभोग करता है और / या किसी बिल चक्र में सौर संयंत्र से उत्पादित या मासिक न्यूनतम प्रभार (एमएमसी) स्तर तक या उससे अधिक बिजली पर निर्भर रहता है, पर एमएमसी शुल्क नहीं लगाया जाएगा।
- छ. ऊर्जा की बिलिंग उसी बिल चक्र पर लगाई जाएगी जैसा कि उपभोक्ता पर लागू है। यदि परियोजना किसी कंपनी की है जिसके पास कोई विशिष्ट बिजली कनेक्शन नहीं है, तो बिल चक्र द्वि-मासिक आधार पर होगा।
- ज. सौर परियोजना विकासकर्ता उपभोक्ता के बिल चक्र के अनुसार वितरण लाइसेंसधारी को बिल प्रस्तुत करेगा। बिल चक्र अब तक नियत किसी बिल चक्र के बिना कंपनियों हेत् प्रत्येक दो माह पर प्रस्तुत किया जाएगा।
- झ. आपूर्ति की गई ऊर्जा के संबंध में सौर परियोजना जनरेटरों को भुगतान लाइसेंसधारी से प्राप्त पावती सहित बिल प्रस्तुत करने की तारीख से 30 दिनों के अंदर वितरण लाइसेंसधारी द्वारा किया जाएगा।

31. दण्ड या मुआवजा – मीटर प्रणाली में खराबी

मीटर प्रणाली के खराब होने की स्थिति में दण्ड या मुआवजा के प्रावधान वितरण लाइसेंसधारी के निष्पादन विनियमों के मानकों के प्रावधानों के अनुसार होंगे।

32. शीघ भुगतान करने पर छूट

क. यदि बिलों के प्रस्तुत करने के पांच कार्य दिवसों के अंदर साख-पत्र या बैंकिंग इंस्ट्र्मेंट के जरिए उत्पादन कंपनी का परियोजना विकासकर्ता के बिलों का भुगतान किया जाता है तो 2% (दो प्रतिशत) की छूट की अनुमति दी जाएगी।

ख. यदि उत्पादन कंपनी या परियोजना विकासकर्ता के बिलों का भुगतान बिलों की प्रस्तुति के पांच कार्य दिवसों के बाद साख-पत्र या बैंकिंग प्रणाली द्वारा किया जाता है लेकिन बिल प्रस्तुत करने के तीस दिनों के अंदर हो, तो 1% (एक प्रतिशत) की छट दी जाएगी।

33. सौर ऊर्जा बिलों पर विलंब से भुगतान करने पर अधिभार

यदि बिल के प्रस्तुत होने की तारीख से 30 दिनों की अवधि के बाद किसी बिल के भुगतान में विलंब होता है तो उत्पादन कंपनी या परियोजना विकासकर्ता द्वारा दैनिक आधार के हिसाब से प्रति माह बिल की राशि पर 1.25 (सवा प्रतिशत) का विलंब भगतान अधिभार लगाया जाएगा।

34. सौर ऊर्जा और राजसहायता को जमा रखने का प्रभार

सौर संयंत्र, चाहे स्वामित्व में हो या तृतीय पक्षकार के स्वामित्व में पात्र कंपनी के परिसर में स्थापित हो, को बिजली बैंकिंग, परिवहन प्रभार और संबंधित क्षेत्रों में बिजली के प्रयोग हेतु क्रास सब्सिडी के संबंध में प्रभारों से छूट दी जाएगी। बिजली की बिक्री के प्रयोजन हेतु स्थापित ग्राउंड माउंटेड सौर बिजली संयंत्र के मामले में किसी बैंकिंग की अनुमित नहीं दी जाएगी।

35. आरईसी प्रणाली के अंतर्गत शामिल होने की पात्रता

- क. यदि एसपीजी किसी विशिष्ट वर्ष के लिए लागू बिजली खरीद की औसत लागत पर वितरण लाइसेंसधारी को बिजली की बिक्री का विकल्प चुनता है और आरईसी प्राप्त करता है, तो अक्षय ऊर्जा प्रमाण-पत्र जारी करना केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग (अक्षय ऊर्जा उत्पादन हेतु अक्षय ऊर्जा प्रमाण-पत्र की मान्यता और निर्गम हेतु निबंधन एवं शर्तें) विनियम, 2010 के अंतर्गत विनिर्दिष्ट पात्रता मानदण्ड तथा जेईआरसी द्वारा अधिसूचित अनुसार होंगे।
- ख. आरईसी के लिए निवल मीटरिंग इंजेक्शन पात्र नहीं है। कोई पात्र उपभोक्ता, जिसे निवल मीटरिंग व्यवस्था के अंतर्गत सौर विद्युत संयंत्र से किसी बाध्य कंपनी के रूप में परिभाषित नहीं किया गया है, वितरण लाइसेंसधारी के लिए नवींकरणीय क्रय बाध्यता (आरपीओ) के लिए मान्य माना जाएगा। यदि उपभोक्ता / प्रोस्यूमर सौर परियोजना से सृजित बिजली के लिए आरईसी के दावे का विकल्प चुनता है तो लाइसेंसधारी को बेची गई बिजली प्रत्येक वर्ष के लिए टैरिफ आदेश आयोग द्वारा अनुमोदित अनुसार बिजली की खरीद की औसत लागत होगी।

36. ग्रिड कनेक्टेड सौर संयंत्र की स्थापना के लिए अनुमित प्राप्त करने की प्रक्रिया

जो कोई भी सौर विद्युत परियोजना की स्थापना करना चाहता है, वह वितरण लाइसेंसधारी से सौर आवेदन-सह-करार प्राप्त कर सकता है और उसे संयंत्र को स्थापित करने के लिए अनुमित प्रदान करने के लिए वितरण लाइसेंसधारी के विनिर्दिष्ट अधिकारी को प्रस्तुत करेगा। ऐसे फार्म को वितरण लाइसेंसधारी द्वारा अपनी वेबसाइट पर अपलोड किया जाएगा। व्यवहार्यता की जांच करने के बाद, आवेदक को वितरण लाइसेंसधारी द्वारा आवेदन की प्राप्ति के 30 (तीस) दिनों के अंदर अनुमोदन/अस्वीकृत पत्र जारी किया जाएगा। उपभोक्ता संयंत्र की स्थापना करेगा और संयंत्र आपूर्तिकर्ता / ईपीसी संविदाकार द्वारा जारी व्यवस्था के अनुरूप और सुरक्षा व्यवस्था के अनुसार सिंगल लाइन डायग्राम सिंहत कार्य समापन रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा तथा यह पुष्टि करेगा कि संयंत्र को इन विनियमों में दर्शाए गए समय के अंदर अनुमोदित मानकों और विशिष्टियों के अनुसार संयंत्र की स्थापना कर दी गई है। स्थल के सत्यापन के बाद, वितरण लाइसेंसधारी सौर ऊर्जा विकासकर्ता द्वारा उपलब्ध और स्थापित द्वि-दिशात्मक ऊर्जा मीटर(रों) को सील करेगा तथा संयंत्र को उस तारीख से नेट-मीटरिंग के सकल मीटरिंग वाणिज्यिक प्रचालनों के रूप में माना जाएगा। सौर संयंत्र की स्थापना में कोई विलंब होने की स्थिति में एसपीजी को वितरण लाइसेंसधारी से आगे विस्तार करने की अनुमित लेनी होगी। यदि सौर परियोजना विस्तारित 2 माह की अवधि में भी स्थापित नहीं होती है तो ऐसा विस्तार केवल 2 (दो) माह की अधिकतम अवधि के लिए किया जाएगा तथा दिया गया अनुमोदन स्वत: समाप्त हो जाएगा। तथापि, वह अगले वित्त वर्ष में आवेदन करने का पात्र होगा लेकिन उसके आवेदन को आवेदकों की सूची में सबसे नीचे रखा जाएगा और उसे संयंत्र की स्थापना करने की अनुमित तभी दी जाएगी यदि उससे ऊपर सभी आवेदकों का चयन कर लिया जाता है या रद्द कर दिया जाता है तथा आबंटन के लिए अभी क्षमता उपलब्ध हो।

सौर परियोजनाओं के लिए सकल मीटरिंग सहित उपर्युक्त समय-सीमा अपनाई जाएगी।

37. सौर ऊर्जा संयंत्र की स्थापना के लिए आवेदन शुल्क

आवेदक वितरण लाइसेंसधारी को आवेदन सहित 50 रुपए (पचास) / किलोवाट के आवेदन शुल्क का भुगतान करेगा।

अध्याय VII

टैरिफ की गणना के लिए वित्तीय सिद्धांत

38. टैरिफ ढांचा

ग्रिड कनेक्टेड ग्राउंड माउंटेड तथा रूफटॉप माउंटेड सौर विद्युत संयंत्रों के लिए टैरिफ सिद्धांत आंशिक टैरिफ होगा जिसमें निम्नलिखित नियत लागत घटक शामिल होंगे:

- क. परियोजना की पूंजी लागत;
- ख. दीर्घावधि ऋणों पर ब्याज;
- ग मूल्य ह्वास;
- घ इक्विटी पर प्रतिलाभ:
- ड. कार्यशील पूंजी पर ब्याज; और
- च. प्रचालन और रखरखाव (ओएण्डएम) व्यय;

39. लेवेलाइज्ड टैरिफ डिजाइन

टैरिफ या **शुल्कदर** का निर्धारण टैरिफ अवधि के लेवेलाइज्ड आधार पर किया जाएगा; और, यह लेवेलाइज्ड टैरिफ गणना के उद्देश्य के लिए, पूंजी की भारित औसत लागत (डब्ल्यूएसीसी) के बराबर डिस्काउंट फैक्टर पर विचार किया जाएगा।

बशर्ते कि सौर परियोजना की नियंत्रण अवधि में स्थापना की गई हो, जिसके दौरान विद्युत क्रय करार पर हस्ताक्षर हुए हों जिसमें इन विनियमों के अनुसार समापन समय की अनुमित दी गई हो, भले ही यह विशिष्ट वर्ष से अधिक हो जाए जिसके लिए सौर टैरिफ लागू किया गया है।

40. पूंजीगत लागत

- क. टैरिफ निकालने के लिए सौर विद्युत परियोजनाओं की पूंजीगत लागत में संयंत्र और मशीनरी, सिविल कार्य, उत्थापन और स्थापना, वित्त-पोषण और निर्माण के दौरान ब्याज, अन्य विविध ख़र्चे, जैसे बंधा खर्चा, प्रशासनिक लागत आदि, तथा इंटर कनेक्शन प्वाइंट, यदि कोई हों, तक निकासी ढांचा शामिल होगा।
- ख. रूफटॉप सौर फोटोवोल्टिक विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए मानकीय पूंजीगत लागत की अधिकतम सीमा यहां नीचे विनिर्दिष्ट विभिन्न मदों की पूंजीगत लागत के आधार पर निर्धारित की जाएगी :
 - i. स्थल पर माड्यूल की लागत
 - ii. ग्राउण्ड माउंटेड की भूमि लागत / पूंजीकृत रूफटॉप किराया या रूफटॉप के लिए पट्टा।
 - iii. सिविल और सामान्य कार्य
 - iv. माउंटिंग ढांचे

- v. पॉवर कंडिशनिंग यूनिट (पीसीयू / इनवर्टर)
- vi. केबल और ट्रांसफार्मर (यदि लागू हो)
- vii. प्रारंभिक और प्रचालनात्मक व्यय. निर्माण के दौरान ब्याज आदि।

बशर्ते कि टैरिफ निकालने के लिए भारत सरकार या राज्य सरकार या किसी एजेंसी से परियोजना के लिए उपलब्ध पूंजीगत राजसहायता या अनुदान को समायोजित किया जाए। इन विनियमों के अनुसार सामान्य टैरिफ पूंजीगत लागत में समान रूप से समायोजित होने के बाद लागू होगा।

- i. प्रत्येक वित्तीय वर्ष के लिए ग्रिड से जुड़ी सौर फोटोवोल्टिक विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए मानकीय पूंजीगत लागत सीमा पर आयोग द्वारा निर्णय लिया जाएगा।
- ii. सौर थर्मल विद्युत परियोजनाओं की मानकीय पूंजी लागत पर परियोजना विशिष्ट आधार पर विचार किया जाएगा। बशर्ते कि सौर विद्युत परियोजनाओं की मानकीय पूंजी लागत की आयोग द्वारा वार्षिक रूप से समीक्षा की जाए।

41. ऋण-इक्विटी अनुपात

टैरिफ के निर्धारण के उद्देश्य से निम्नलिखित प्रावधान लागू होंगे:

- क. 70:30 के ऋण इक्विटी अनुपात पर विचार किया जाएगा। तथापि, यदि निवेश की गई इक्विटी 30% (तीस प्रतिशत) से कम है, तो वास्तविक इकविटी पर विचार किया जाएगा और यदि वास्तविक रूप से निवेश की गई इक्विटी पूंजी लागत के 30% (तीस प्रतिशत) से अधिक है तो 30% (तीस प्रतिशत) से अधिक इक्विटी को मानकीय ऋण माना जाएगा।
 - बशर्ते कि निवेश की गई इक्विटी और विदेशी मुद्रा में लिए गए ऋण को प्रत्येक निवेश की तारीख को ऐसे निवेश की तारीख से भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा अधिसूचित विक्रय दरों का प्रयोग करके भारतीय रूपए में निर्दिष्ट किया जाएगा।
- ख. आयोग इन विनियमों के अंतर्गत टैरिफ का निर्धारण करते समय सौर विद्युत परियोजनाओं के लिए केन्द्र या राज्य सरकार या अन्य किसी एजेंसी द्वारा प्रस्तावित किसी पूंजी अनुदान या राजसहायता पर विचार करेगा।

42. दीर्घावधि ऋण के लिए ब्याज और वित्त-पोषण प्रभार

- क. इन विनियमों के अनुलग्नक 'क' में दर्शाई गई पद्धित पर लिए गए ऋण को ऋण पर ब्याज की गणना हेतु सकल मानकीय ऋण (ऋणों) के रूप में विचार किया जाएगा। प्रत्येक वित्तीय वर्ष के 1 अप्रैल को बकाया मानकीय ऋण में मानकीय सकल ऋण से पिछले वित्तीय वर्ष की 31 मार्च को संचयी पुनर्भगतान की कटौती करके निकाला जाएगा।
- ख. उत्पादन कंपनी इन परियोजना विकासकर्ता द्वारा ली गई किसी अधिस्थगन अविध के बावजूद ऋण को लौटाने पर परियोजना के वाणिज्यिक प्रचालन के पहले वर्ष से ही विचार किया जाएगा जो अनुमेय वार्षिक मूल्य ह्रास के बराबर होगा।
- ग. टैरिफ की गणना के उद्देश्य से मानकीय ब्याज दर पर 300 मूल बिंदुओं सहित पिछले वर्ष के पहले छ: महीनों के दौरान प्रचालित औसत भारतीय स्टेट बैंक (एसबीआई) आधार दर के रूप में विचार किया जाएगा।
- घ. आयोग ब्याज पर अनिवार्य करों, ऋण लेने के लिए प्रतिबद्ध प्रभारों, वित्त प्रभारों तथा वित्त-पोषण लागत के रूप में विदेशी मुद्रा उधार से उत्पन्न किसी विनिमय दर अंतर की अनुमति प्रदान करेगा।

43. कार्यशील पूंजी पर ब्याज

- क. सौर विद्युत परियोजनाओं के संबंध में कार्यशील पूंजी आवश्यकता की गणना निम्नलिखित के अनुसार की जाएगी:
 - i. एक माह के लिए प्रचालन और रखरखाव व्यय;
 - ii. मानकीय क्षमता उपयोग घटक पर गणना की गई बिजली की बिक्री के लिए ऊर्जा प्रभारों के 2(दो) माह के बराबर प्राप्तियां;
 - iii. प्रचालन और रखरखाव व्यय के 15% (पंद्रह प्रतिशत) की दर पर रखरखाव अतिरिक्त पुर्जे।
- ख. 350 आधार प्वाइंट सहित पिछले वर्ष के पहले छह महीनों के दौरान ब्याज दर, समकक्ष औसत भारतीय स्टेट बैंक आधार दर के बराबर होगी।

44. इक्विटी पर प्रतिलाभ

- क. इन विनियमों के अंतर्गत निर्धारित अनुसार इक्विटी का आधार मूल्य पूंजीगत लागत या वास्तविक इक्विटी का 30% (तीस प्रतिशत) (जो भी कम हो) होगा।
- ख. इक्विटी पर मानकीय प्रतिलाभ निम्नानुसार होगा:
 - i. पहले 10 (दस) वर्षों के लिए प्रतिवर्ष 20% (बीस प्रतिशत) का कर-पूर्व प्रतिलाभ।
 - ii. 11 वर्षों के बाद प्रतिवर्ष 24% (चौबीस प्रतिशत) का कर-पूर्व प्रतिलाभ।

45. प्रचालन और रखरखाव व्यय

- क. प्रचालन और रखरखाव या ओएण्डएम व्यय में मरम्मत एवं रखरखाव (आरएण्डएम), स्थापना खर्च, कर्मचारी व्यय और लीज किराया, यदि कोई हो, तथा बीमा सहित प्रशासनिक और सामान्य खर्च शामिल है।
- ख. सौर विद्युत परियोजनाओं के मानकीय ओएण्डएम व्यय पर आयोग द्वारा किसी वित्तीय वर्ष के टैरिफ के निर्धारण के समय निर्णय लिया जाएगा।
- ग. इन विनियमों के अंतर्गत नियंत्रण अवधि (अर्थात् वित्त वर्ष 2015-16) के पहले वर्ष के दौरान अनुमेय मानकीय ओएण्डएम व्यय को टैरिफ अवधि (अर्थात् 2 वर्ष के बाद से) की तुलना में 5.72% (पांच दशमलव सात दो) प्रतिवर्ष की दर से बढ़ाई जाएगी।

46. मूल्य ह्वास

- क. मूल्य ह्रास के उद्देश्य से मूल्य आधार, आयोग द्वारा निर्धारित परिसंपत्ति की पूंजी लागत होगी। परिसंपत्ति का कबाड़ मूल्य 10% (दस प्रतिशत) के रूप में माना जाएगा और मूल्य ह्रास परिसंपत्ति की पूंजी लागत के अधिकतम 90% (नब्बे प्रतिशत) तक की अनुमति होगी।
- ख. मूल्य ह्रास प्रतिवर्ष ऋण अवधि की तुलना में 'विभेदक मूल्य ह्रास दृष्टिकोण पर आधारित होगा और ऋण अवधि के बाद उपयोगी आयु की 'प्रत्यक्ष लाइन पद्धति' आधार पर गणना की जाएगी। टैरिफ अवधि के पहले 12 वर्ष के लिए मूल्य ह्रास दर प्रतिवर्ष पूंजी लागत का 5.83% (पांच दशमलव आठ तीन प्रतिशत) होगी तथा शेष मूल्य ह्रास परियोजना की शेष उपयोगी आयु तक होगा।
- ग. मूल्य ह्रास की गणना परियोजना के वाणिज्यिक प्रचालन के पहले वर्ष से की जाएगी । तथापि, यदि परिसंपत्ति का वाणिज्यिक प्रचालन वर्ष के किसी भाग के लिए हो तो मूल्य ह्रास प्रभाग यथानुपातिक आधार पर होगा।

47. त्वरित मूल्य ह्वास

- क. सौर विद्युत परियोजनाओं के लिए बढ़ाए गए मूल्य ह्रास के प्रभाव की गणना आयोग द्वारा वार्षिक टैरिफ दर्शाते समय की जाएगी।
- ख. टैरिफ की गणना निम्नलिखित परिदृश्यों से की जाएगी:
 - i. उल्लिखित टैरिफ बढ़ाए गए मूल्य ह्वास के बिना होगा।
 - ii. टैरिफ, यदि परियोजना विकासकर्ता द्वारा बढ़ाए गए मूल्य ह्वास का लाभ लिया जाता है।
 - iii. पूंजीगत राजसहायता सहित टैरिफ
 - iv. पूंजीगत राजसहायता के बिना टैरिफ

लागू टैरिफ इस बात पर निर्भर करेगा कि क्या परियोजना विकासकर्ता आयकर अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार बढ़ाए गए मूल्य ह्रास का लाभ लेना चाहता है।

- बशर्ते कि निम्नलिखित सिद्धांतों पर बढ़ाए गए या उच्च मूल्य ह्रास, यदि टैरिफ निर्धारण के उद्देश्य से उपयोग किया
 गया हो, के कारण आयकर लाभ का पता लगाने पर विचार किया जाएगा:
 - लाभ का आकलन पूंजीगत लागत तथा आयकर अधिनियम के अंतर्गत संगत प्रावधानों के अनुसार बढ़ाई गई या उच्च मूल्य ह्रास दर पर आधारित होगा;
 - वित्त वर्ष की दूसरी छमाही के दौरान सौर विद्युत परियोजनाओं का पूंजीकरण;

प्रति यूनिट लाभ को इन विनियमों के अनुसार निर्धारित छूट कारक पर लेवेलाइज्ड आधार पर निर्धारित किया जाएगा।

- ii. बशर्ते आगे यह िक यदि सौर विद्युत उत्पादक बढ़ा हुआ या उच्च मूल्य ह्रास लाभ का दावा नहीं कर रहा है तो उत्पादन कंपनी या परियोजना विकासकर्ता के साथ हुए विद्युत क्रय करार में उत्पादन कंपनी या परियोजना विकासकर्ता द्वारा एक वचनपत्र दिया जाएगा िक उसके द्वारा परियोजना में बढ़े हुए या उच्च मूल्य ह्रास का लाभ नहीं लिया जाएगा।
- iii. बशर्ते यह भी कि यदि वचनपत्र प्रस्तुत करने के बावजूद बढ़े हुए या उच्च मूल्य ह्रास का लाभ लिया जाता है तो वितरण लाइसेंसधारी को आगामी किसी बिल या भुगतान के लिए लंबित बिल से, बढ़े हुए मूल्य ह्रास के दावे की अविध से दैनिक आधार पर गणना किए गए लेबेलाइज्ड टैरिफ पर प्रतिमाह 1.50% (डेढ़ प्रतिशत) की दर से दण्ड प्रभार सहित गलत दावा करके ली गई राशि को वसूलने का अधिकार होगा।
- ग. उच्च टैरिफ (बढ़े हुए मूल्य ह्रास लाभ के बिना) का दावा करने वाले परियोजना विकासकर्ता को वित्तीय वर्ष के शुरू में प्रत्येक वर्ष यह शपथ-पत्र देना होगा कि वह आयकर विभाग से बढ़े हुए मूल्य ह्रास के लाभ का दावा नहीं कर रहा है/नहीं करना चाहता है। यह शपथपत्र बिजली की बिक्री से पहले बिल या उपभोग की गई कुल बिजली के प्रति उसके समायोजन की प्रोसेसिंग से पूर्व प्रस्तुत करना होगा।

48. राजसहायता का लाभ का सेहभाजन

- क. सौर परियोजना की स्थापना करने के इच्छुक प्रोस्यूमर / उत्पादक मौजूदा निर्देशों / मार्गदर्शन के अनुसार राज्य एजेंसी, लागू एमएनआरई, भारत सरकार से संपर्क कर सकता है।
- ख. सौर ऊर्जा संयंत्र भारत सरकार की नवीन और नवीकरणीय स्रोत ऊर्जा (एनआरएसई) नीति 2012 के अनुसार वित्तीय और अन्य प्रोत्साहन लेने का पात्र होगा।

49. केन्द्र / राज्य सरकार द्वारा अन्य राजसहायता या प्रोत्साहनों का प्रभाव

एमएनआरई से राजसहायता के अतिरिक्त, आयोग बढ़े हुए या उच्च मूल्य ह्रास लाभ, यदि उत्पादन कंपनी द्वारा इन विनियमों के अंतर्गत टैरिफ का निर्धारण करते समय सौर विद्युत संयंत्र हेतु लिया गया हो सहित केन्द्र या राज्य सरकार या अन्य कोई एजेंसी से उपलब्ध अन्य किसी प्रोत्साहन या लाभ पर विचार करेगा।

बशर्ते कि यदि केन्द्र / राज्य सरकार द्वारा उत्पादन आधारित प्रोत्साहन / टैरिफ राजसहायता की अनुमति दी जाती है तो यह ऐसी योजना की निबंधन एवं शर्तों से अधिशासित होगी।

50. सीडीएम लाभ बांटना

- क. सीडीएम परियोजनाओं के रूप में ऐसी परियोजनाओं के विकास में सभी जोखिम, लागत और प्रयासों को परियोजना विकासकर्ता / प्रमुख कंपनी, जैसी स्थिति हो, द्वारा रखा जाएगा, जो सीडीएम परियोजनाओं के रूप में इन परियोजनाओं का विकास और पंजीकरण करने के लिए जिम्मेदार है।
- ख. अनुमोदित सीडीएम परियोजना से कार्बन क्रेडिट की प्राप्त आय को परियोजना विकासकर्ता और वितरण लाइसेंसधारी के बीच निम्नलिखित प्रकार से बांटा जाएगा जैसे कि:
 - उत्पादन स्टेशन के वाणिज्यिक प्रचालन की तारीख के बाद पहले वर्ष में विकासकर्ता द्वारा रखे जाने वाले सीडीएम लाभ के कारण सकल प्राप्तियों का 100% (एक सौ प्रतिशत)।
 - ii. दूसरे वर्ष में, परियोजना विकासकर्ता का शेयर 90% (नब्बे प्रतिशत) होगा और इसका एक-तिहाई शेयर नवीकरणीय ऊर्जा के संवर्धन के लिए परियोजना विकासकर्ता द्वारा निवेशित किया जाएगा, जबिक 10% शेयर वितरण लाइसेंसधारी को दिया जाएगा। 90% (नब्बे प्रतिशत) भाग को प्रतिवर्ष 10% (दस प्रतिशत) तक उत्तरोत्तर घटाया जाएगा जब तक कि प्राप्त आय परियोजना विकासकर्ता / उत्पादन कंपनी और वितरण कंपनी द्वारा इसे समान अनुपात में शेयर नहीं कर लिया जाता।

- iii. बशर्ते कि वितरण लाइसेंसधारी द्वारा प्राप्त ऐसे दो-तिहाई लाभ उपभोक्ता को दिए जाएंगे और शेष एक-तिहाई लाभ का वितरण कंपनी द्वारा नवीकरणीय ऊर्जा के संवर्धन में निवेश किया जाएगा।
- ग. नवीकरणीय ऊर्जा के संवर्धन के लिए निधियों का प्रयोग पारदर्शी ढंग से किया जाएगा और आयोग को नवीकरणीय ऊर्जा के ऐसे संवर्धन की सूचना दी जाएगी।

51. वित्तीय और राजकोषीय गणना

लेवेलाइज्ड आधारित टैरिफ गणना के उद्देश्य के लिए पूंजी की कर उपरांत भारित सहित औसत लागत के बराबर छूट कारक पर विचार किया जाएगा। टैरिफ अवधि के लिए सामान्य टैरिफ का लेवेलाइज्ड आधार पर निर्धारण किया जाएगा।

क. **इक्विटी पर भारित औसत प्रतिलाभ**: (पहले 10 वर्षों* के लिए आरओई 10 वर्ष + 10 वर्ष* के बाद आरओई (10 वर्ष के बाद शेष उपयोगी आयु) / उपयोगी आयु वर्ष पर लागू फार्मूला इस प्रकार होगा:

(कर-पूर्व आरओई <= 1-10 वर्ष के लिए आरओई %, पहले 10 वर्ष के लिए इक्विटी पर इक्विटी पूर्ण राशि * आरओई, पहले 1 वर्ष के बाद शेष उपयोगी आयु के लिए इक्विटी पूर्ण राशि * आरओई)।

टैरिफ का सौर विद्युत उत्पादक पर लागू प्रभावी आयकर की अन्य किसी दर से समायोजन किया जाएगा।

ख. **लेवेलाइज्ड टैरिफ की गणना के लिए छूट कारक:** [पूंजी की लागत % में x 0.70 दीर्घावधि ऋण घटक x (1-कॉर्पोरेट आयकर%)] +(इक्विटी% पर कर भारित औसत कर उपरांत प्रतिलाभ x इक्विटी%)]

52. लागू टैरिफ

पीपीए पर हस्ताक्षर करते समय प्रत्येक परियोजना पर लागू टैरिफ को प्रत्येक वर्ष के लिए आयोग द्वारा अनुमोदित किया जाएगा।

- क. बशर्ते कि विद्युत क्रय करार (पीपीए) पर नियंत्रण अवधि के विशिष्ट वर्ष में सौर-विद्युत परियोजना विकासकर्ता और वितरण लाइसेंसधारी के बीच हस्ताक्षर किए जाएं।
- ख. बशर्ते कि सौर परियोजना इन विनियमों में दर्शाए गए समय सीमा के अंदर स्थापित की जाए।
- ग. बशर्ते कि परिकल्पित सौर परियोजना को ऊपर विनिर्दिष्ट समय अनुसूची के अनुसार स्थापित नहीं किया जाता है, तो परियोजना पर लागू शुल्क दो टैरिफ अर्थात् पिछले वर्ष का टैरिफ, जब पीपीए पर हस्ताक्षर हुए थे और अगले वर्ष का टैरिफ जिसके दौरान परियोजना स्थापित हुई थी, कम होंगे।

53. ग्रिड में भेजी गई सौर ऊर्जा की विद्युत बिल समायोजन दरें

सौर परियोजना में निवल मीटर प्रोस्यूमर बिल को आयोग द्वारा निर्धारित सौर विद्युत टैरिफ के अनुसार समायोजित किया जाएगा। यदि कोई प्रोस्यूमर सौर ऊर्जा का निवल निर्माता है, तो भुगतान उपभोक्ता निपटान अवधि के अनुसार प्राप्त होगा।

54. **कर और शुल्क**

- क. इन विनियमों के अंतर्गत निर्धारित टैरिफ में सौर विद्युत की बिक्री के लिए सरकार द्वारा लगाए गए उपयुक्त कर और शुल्क शामिल नहीं होंगे, तथापि, सरकार द्वार सौर ऊर्जा उत्पादन पर लगाए गए कर और शुल्क को वास्तविक आधार पर आने देने (पास थ्र) की अनुमति दी जाएगी।
- ख. पूंजी लागत या ओएण्डएम लागत में कर और शुल्क तथा सर्विस कर आदि शामिल होंगे जो इस विनियम में सूचीबद्ध इन घटकों पर लागू होंगे।

अध्याय VIII विविध

55. निर्देश देने का अधिकार

आयोग इन विनियमों के कार्यान्वयन के लिए उपयुक्त माने जाने वाले ऐसे निर्देशों और आदेशों को समय-समय पर जारी करेगा।

56. ख्रुट देने का अधिकार

आयोग सामान्य या विशेष आदेश द्वारा, स्वत: कार्रवाई द्वारा या किसी इच्छुक व्यक्ति द्वारा दिए गए आवेदन पर इन विनियमों के किसी प्रावधान पर, जिसके कारणों को लिखित में दर्ज किया जाएगा तथा इससे प्रभावित होने वाली पार्टियों को सुनवाई का अवसर देने के बाद, इसमें छूट दे सकता है।

57. संशोधन करने का अधिकार

आयोग किसी भी समय इन विनियमों में कोई प्रावधान जोड़ सकता है, अंतर, बदलाव, निलंबन, आशोधन, संशोधन या किसी प्रावधान को निरस्त कर सकता है।

58 इन विनियमों के प्रावधानों से विचलन

आयोग मामले की परिस्थितियों के संबंध में स्वत: आधार पर इन विनियमों में निहित किसी प्रावधान से विचलन कर सकता है। बशर्ते कि ऐसे विचलन के कारणों को लिखित में दर्ज किया जाए।

59. कठिनाइयों को दूर करने का अधिकार

इन विनियमों के प्रावधानों को लागू करते समय उत्पन्न होने वाली किसी कठिनाई के मामले में आयोग ऐसे प्रावधानों को स्वत: या याचिका पर आदेश द्वारा ऐसे प्रावधान बना सकता है जो अधिनियम के प्रावधानों के अनुरूप हों और आवश्यक प्रतीत होते हों जिसके लिए कठिनाई को दूर करने हेत् ऐसे आदेश से प्रभावित होने वाली पार्टियों को उपयुक्त अवसर दिया जाए।

60. विनियमों की समीक्षा

आयोग इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से तीन वर्षों के समाप्त होने पर या उससे पहले, यदि विद्यमान परिस्थितियों पर विचार करते हुए आवश्यक उपयुक्त और वांछनीय समझा जाता है, तो वह सिद्धांतों, प्रक्रियाओं और पद्धितयों में सुधार के उद्देश्य से इन विनियमों की व्यापक समीक्षा करेगा।

कीर्ति तिवारी, सचिव

[विज्ञापन-111/4/असा./218-आई/15(50)]

अनुलग्नक.क

संयुक्त विद्युत विनियामक आयोग के अधिकार क्षेत्र में विभिन्न प्रदेशों के लिए PV प्रौद्योगिकी सौर टैरिफ प्रत्येक वर्ष अलग से घोषित किया जाएगा।

अनुलग्नक.ख सौर संयंत्र के चारदीवारी मापदंडों का सार

क्र.सं.	विवरण	सौर विद्युत उत्पादन संयंत्रों के लिए जेईआरसी के मानक	
1.	पात्रता	एक या तीन फेज आपूर्ति कनेक्शन वाले उपभोक्ता। एक फेज वाले उपभोक्ताओं	
		के लिए, वितरण कंपनी को ग्रिड प्रणाली को संतुलित बनाने पर ध्यान देना	
		होंगा ।	
2.	अधिशेष बिजली को जमा करने की सीमा	वार्षिक उत्पादन क्षमता का 30% (तीस प्रतिशत), बिजली को जमा करने की	
		अवधि अधिकतम 12 माह है, लेकिन यह वित्तीय वर्ष के समाप्त होने से अधिक	
		नहीं होगी।	
3.	निपटान अवधि	प्रत्येक वर्ष 30 सितंबर और 31 मार्च को छमाही आधार पर	
4.	अधिशेष उत्पादन के लिए टैरिफ	इस आयोग के विनियमों के अनुसार	
5.	ग्रिड प्रवेश पर प्रतिबंध (वितरण ट्रांसफार्मर (डीटी) क्षमता)	वितरण ट्रांसफार्मर क्षमता का 30% (तीस प्रतिशत)	
6.	आरईसी पात्रता	यदि इस प्रकार उत्पादित सौर ऊर्जा का इस्तेमाल आंतरिक खपत के लिए किया	
		जाता है या आयोग द्वारा इसे किसी विशिष्ट वित्तीय वर्ष के लिए अनुमोदित	
		विद्युत क्रय की औसत लागत पर किसी वितरण कंपनी को बेचा जाता है तो	
		इसकी राज्य नोडल एजेंसी द्वारा अनुमोदित अनुसार अनुमति दी जाती है (यदि	
		यह सौर टैरिफ से कम हो)।	
7.	एक स्थल पर अधिकतम प्रणाली आकार	यदि वितरण ट्रांसफार्मर क्षमता की अनुमति दी जाती है और वितरण	

		लाइसेंसधारी अपनी ग्रिड प्रणाली के कारण सहमत हो तो सौर परियोजना के
		लिए 500 केडब्ल्यूपी तथा उच्च आकार पर विचार किया जा सकता है। ग्राउंड
		माउंटेड सौर संयंत्रकिसी भी आकार का हो सकता है, बशर्ते कि समग्र मेगावाट
		सीमा विनिर्दिष्ट हो।
8.	प्रत्येक लाइसेंसधारी की कुल क्षमता	इन विनियमों के अनुसार
9.	परियोजना स्वामित्व	कोई भी – कोई उपभोक्ता या परियोजना विकासकर्ता जिस पर उनके द्वारा
		परस्पर निर्णय लिया जाए।
10.	ऊर्जा लेने वाला	वितरण लाइसेंसधारी/ कंपनी
11.	रूफटॉप मालिक या खाली जगह के	प्रोस्यूमर बनना (बिजली उत्पादक और उपभोक्ता) या सौर ऊर्जा का उत्पादक
	मालिकों के लिए प्रोत्साहन	बनना।
12.	उत्पादित बिजली को बांटने की अवधारणा	नेट मीटरिंग पर गैर-सौर अवधि और गैर-सौर दिवसों के दौरान वितरण
	या उत्पादित सौर ऊर्जा की सकल मीटरिंग	लाइसेंसधारी / कंपनी द्वारा आपूर्ति की गई विद्युत यूनिटों के लिए इस प्रकार
	का बिल देना	उत्पादित और समायोजित आंतरिक / वाणिज्यिक स्थापना /औद्योगिक यूनिट
		या किसी पात्र कंपनी में प्रयोग करना तथा अतिरिक्त ऊर्जा का ग्रिड को फीड
		करना। वैकल्पिक रूप से सौर ऊर्जा को सकल मीटरिंग आधार पर ग्रिड को
		बेचना।

अनुलग्नक.ग ऊर्जा मीटर, वोल्टेज लेवल हार्मोनिक्स, मानक: हार्मोनिक्स और इनवर्टर

ऊर्जा म	ऊर्जा मीटर विवरण					
क्र.सं.	मीटर विवरण	सटीकता	उपभोक्ता का लोड	वोल्टेज स्तर		
1.	सिंगल फेज 10-60 ए, पूर्ण करंट	श्रेणी-1	10 किलोवाट तक	सिंगल फेज एलटी 230 वोल्ट ग्रिड प्रणाली स्थिरता: वितरण लाइसेंसधारी द्वारा जांच की जाएगी।		
2.	3 फेज 10-60 ए, पूर्ण करंट	श्रेणी-1	10 किलोवाट से अधिक और 25 किलोवाट तक	तीन फेस एलटी 400 वोल्ट		
3.	एलटी एसी 3-फेस 4-वायर सीटी चालित स्थिर डीएलएमएस और एएमआर अनुरूप ऊर्जा मीटर	श्रेणी 0.5 एस या बेहतर	50 किलोवाट से अधिक और 100 कि.वाट तक	तीन फेस एलटी 400 वोल्ट		
4.	एचटी टीपीटी मीटर, डीएलएमएस अनुरूप और एएमआर अनुरूप	श्रेणी 0.5 एस या बेहतर	100 कि. वाट से अधिक और 4 मेगावाट पॉवर तक	तीन फेज एचटी (II केवी)		
5.	एचटी टीपीटी मीटर, डीएलएमएस अनुरूप और एएमआर अनुरूप	श्रेणी 0.5 एस या बेहतर	4 मेगावाट पॉवर से अधिक।	साइट उपलब्धता के अनुसार तीन फेस एचटी (11/22/33 केवी)		

हार्मोनिक्स आईईईई 519 मानक के अनुसार । अनुमेय व्यक्तिगत हार्मोनिक्स का स्तर 3% (वोल्टेज और वर्तमान हार्मोनिक्स दोनों के लिए) से कम होगा तथा ग्रिड प्रणाली के वाल्टेज और वर्तमान हार्मोनिक्स दोनों के लिए कुल हार्मोनिक्स विकृति (टीएचडी) 5% से कम होगी।

इनवर्टर मानक

इनवर्टर दक्षता और माप के लिए आईईसी 61683/आईएस 61683 के अनुरूप होगा तथा यह पर्यावरण जांच के लिए आईईसी 60068-2 (1, 2, 14, 30) / समकक्ष बीआईएस मानक के अनुरूप होगा। इनवर्टर ग्रिड की स्थिति का लगातार निरीक्षण करेगा तथा कम वोल्टेज (या) अधिक वोल्टेज के द्वारा ग्रिड फेल होने पर सौर संयंत्र, इनवर्टर में उपलब्ध सर्किट ब्रेकर / ऑटो स्विच बंद हो जाना चाहिए।

	अन्य विभिन्न मानक					
क्र.सं.	मापदण्ड	संदर्भ	आवश्यकता			
1.	सर्विस की समग्र स्थितियां	राज्य वितरण / आपूर्ति कोड	राज्य वितरण / आपूर्ति कोड			
2.	समग्र ग्रिड मानक	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड मानक) विनियम 2010	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड मानक) विनियम 2010			

		अन्य विभिन्न मान	<u></u>		
क्र.सं.	मापदण्ड	संदर्भ	आवश्यकता		
3.	उपकरण	बीआईएस / आईईसी / आईईईई	बीआईएस / आईईसी / आईईईई		
4.	मीटर	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रिड मानक) विनियम 2010	समय-समय पर यथा-संशोधित केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटर की स्थापना और प्रचालन)।		
5.	सुरक्षा और आपूर्ति	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति) विनियम, 2010	केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति) विनियम, 2010		
6.	हार्मोनिक आवश्यकताएं हार्मोनिक करंट	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013		
7.	सिंक्रोनाइजेशन	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	सौर संयंत्र में ग्रिड फ्रिकवेंसी सिंक्रोनाइजेशन उपकरण होना चाहिए। हर बार उत्पादन स्टेशन को विद्युत प्रणाली से सिंक्रोनाइज बनाया जाता है। इससे कनेक्शन के किसी बिंदु पर +/- 50% से अधिक वोल्टेज में उतार-चढ़ाव नहीं होना चाहिए।		
8.	वोल्टेज	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	बोल्टेज संचालित विंडों से ट्रिपिंग न्यूनतम होनी चाहिए और यह सामान्य संबद्ध वोल्टेज के 80% से 110% की प्रचालन रेंज के अंतर्गत होना चाहिए। 2 सेकण्ड के अनुमोदन समय के बाद सौर संयंत्र को स्वयं से ग्रिड से पृथक हो जाना चाहिए।		
9.	फ्लिकर	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	सौर संयंत्र के प्रचालन से आईईसी 61000 मानक या अन्य समकक्ष भारतीय मानक, यदि कोई हो, में उल्लिखित सीमा से अधिक वोल्टेज में उतार-चढ़ाव नहीं होना चाहिए।		
10.	फ्रिक्वेंसी	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	जब वितरण प्रणाली फ्रिक्वेंसी विनिर्दिष्ट स्थिति (अपर साइड पर 50.5 हर्ज तथा लोवर साइड पर 47.5 हर्ज) 0.2 सेकेण्ड के अनुमोदन समय सहित फ्रिक्वेंसी ट्रिप फंक्शन पर होनी चाहिए।		
11.			किसी प्रचालन स्थिति में डीसी विद्युत इंटर कनेक्शन प्वाइंट पर पूर्ण रेटिड आउटपुट पर 0.5% से अधिक या वितरण प्रणाली में 1% रेटिड इनवर्टर आउटपुट नहीं होनी चाहिए।		
12.	विद्युत कारक	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	हालांकि इनवर्टर का आउटपुट 50% से अधिक होता है, 0.9 से अधिक एक लैगिंग विद्युत घटक का प्रचालन होना चाहिए।		
13.	आइसलैंडिंग और डिस्कनेक्शन	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	खराबी, वोल्टेज या फ्रिक्वेंसी अंतर की स्थिति में सौर परियोजना आईईसी निर्धारित अवधि पर आईईसी मानक के अंदर होनी चाहिए।		
14.	ओवरलोड और ओवरहीट	आईईईई 519 सीईए (वितरित उत्पादन संसाधनों की कनेक्टिविटी के लिए तकनीकी मानक) विनिमय 2013	इनवर्टर में ओवरलोड या ओवर हीटिंग के मामले में स्वत: स्विच बंद होने की सुविधा होनी चाहिए और सामान्य स्थिति बहाल होने पर यह पुन: प्रारंभ होना चाहिए।		
15.	टिप्पणी: मानक/विशिष्टियां संबंधित वेबसाइटों पर वितरण लाइसेंसधारी और राज्य एजेंसी द्वारा समय-समय पर संशोधः / सुधार के अधीन होंगी।				

अनुलग्नक.घ मीटर विन्यास विकल्प

सौर विद्युत विकासकर्ता विकल्प के अनुसार नेट मीटरिंग या सकल मीटरिंग के अंतर्गत सौर विद्युत परियोजना हेतु मीटरिंग प्रणाली की वितरण लाइसेंसधारी द्वारा सलाह दी जाएगी।

नेट मीटरिंग के मामले में मीटर में द्वि-दिशात्मक मीटर होने चाहिए ताकि ग्रिड बिजली और भेजी गई सौर बिजली दोनों को दर्ज किया जा सके।

अनुलग्नक.ङ आरपीओ लक्ष्य/आवश्यकताएं

वित्त-वर्ष वर्ष 2014-15 के लिए अनंतिम रूप से लागू और 2016-17 के लिए आगामी वर्षों के लिए अनंतिम आवश्यकताएं

क्र.सं.	विजली की विक्री का सौर आरपीओ %	गोवा	अंडमान व निकोबार	चंडीगढ़	दमन व दीव	दादरा व नगर हवेली	लक्षद्वीप	पुड्डुचेरी
		क विज्ञलीकीवि	ख की गमग और स	ग ग्रमकथ ग्रेगावाट	घ जहां दर्शाया गय	ड. ਸਵੀ।	च	छ
1		3078.09	231.49	1423.46	2083.87	5387.71	48.77	2545.00
		सौर आरपीओ	। किलोवाट में		<u> </u>	<u> </u>		
2	वित्त वर्ष 2014-15 के लिए	18468.54	1388.94	8540.76	12503.22	32326.26	292.62	15270.00
	बिक्री का 0.6%							
3	सौर संयंत्र 2014-15 का	11.54	0.87	5.34	7.81	20.20	0.18	9.54
	सांकेतिक समकक्ष मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट
4	वित्त वर्ष 2015-16 के लिए	26163.77	1967.67	12099.41	17712.90	45795.54	414.55	21632.50
7	बिक्री का 0.85%							
5	वित्त वर्ष 2015-16 का	16.35	1.23	7.56	11.07	28.62	0.26	13.52
ð	सांकेतिक समकक्ष मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट
6	वित्त वर्ष 2016-17 के लिए	35398.04	2662.14	16369.79	23964.51	61958.67	560.86	29267.50
6	बिक्री के 1.15%							
7	सौर संयंत्र 2016-17 का	22.12	1.66	10.23	14.98	38.72	0.35	18.29
	सांकेतिक समकक्ष मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट	मेगावाट

	नवीकरणीय क्रय बाध्यता (आरपीओ) की न्यूनतम मात्रा	
वित्तीय वर्ष	वितरण लाइसेंसधारी/ कंपनी द्वारा सौर आरपीओ % विद्युत बिक्री	
2014-15	0.60	
2015-16	0.85	
2016-17	1.15	
2017-18	1.50	
2018-19	1.85	
2019-20	2.20	
2020-21	2.60	
2021-22	3.00	

अनुलग्नक च: ग्रिड परस्पर सक्रिय सौर संयंत्रों की स्थापना: समय-सीमा

सौर विद्युत विकासकर्ता (ग्राहक) वितरण लाइसेंसधारी के विनिर्दिष्ट अधिकारी से संपर्क करेगा जो ट्रांसफार्मर क्षमता और कनेक्शन व्यवस्था का मूल्यांकन करने के बाद 15 कार्य दिवस के अंदर अनुमोदन-पत्र जारी करेगा तथा सौर विद्युत विकासकर्ता लाइसेंसधारी द्वारा अनुमोदन की तारीख से 180 दिनों में सौर विद्युत संयंत्र की स्थापना करेगा। ग्राउण्ड माउण्टेड परियोजनाओं के लिए सौर विद्युत विकासकर्ता अनुमोदन की तारीख से 365 दिन का समय ले सकता है। इस समय-सीमा के अंदर कार्य पूरा न करने पर सौर विद्युत विकासकर्ता को नए सिरे से अनुमोदन लेना होगा।

ग्राहक सौर संयंत्र की स्थापना करेगा और वितरण लाइसेंसधारी के सौर परियोजना के एकल लाइन डायग्राम सिहत वितरण लाइसेंसधारी के विनिर्दिष्ट अधिकारी को समापन रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा, जिसका वितरण लाइसेंसधारी द्वारा स्थल सत्यापन, स्थापना, सीलिंग और ऊर्जा मीटर (मीटरों) की प्रारंभिक रीडिंग के संबंध में 10 कार्य दिवस के अंदर सत्यापन किया जाएगा।

आवेदन प्रपत्र

दिनांक :

सेवा में अनुभाग अधिकारी/ निर्दिष्ट अधिकारी वितरण लाइसेंसधारी, [कार्यालय का नाम]

मैं / हम सौर विद्युत परियोजना के लिए सर्विस कनेक्शन में सौर ऊर्जा सकल मीटरिंग / नेट-मीटरिंग / द्वि-दिशात्मक मीटर कनेक्शन के लिए आवेदन करते हैं जिसका ब्यौरा नीचे दिया गया है:

क्र.सं.	अपेक्षित ब्यौरा	दिया गया विवरण
1.	आवेदक का नाम	
2.	आवेदक का पता	
3.	सर्विस कनेक्शन नं.	
4.	यदि आवेदक के नाम पर बिजली का कनेक्शन है तो कृपया ब्यौरा दें	
5.	क्या यह व्यक्तिगत परिसर या समूह / सोसायटी के लिए है।	
6.	लैंडलाइन नम्बर	
7.	मोबाइल फोन नम्बर	
8.	ई-मेल पता, यदि उपलब्ध हो	
9.	सौर संयंत्र क्षमता केडब्ल्यूपी	
10.	सौर इनवर्टर मेक और टाइप	
11.	सौर परियोजना इनवर्टर में स्वचालित पृथक सुरक्षा है। हाँ / नहीं	
12.	क्या सौर उत्पादन मीटर लगाया गया है (हाँ/नहीं)	सौर विद्युत उत्पादक द्वारा व्यवस्था की जाएगी तथा वितरण लाइसेंसधारी द्वारा स्थापित किया जाएगा।
13.	सौर परियोजना की स्थापना की संभावित तारीख	
14.	संबंधित सुरक्षा आवश्यकता पूर्ण (हां / नहीं)	पूरी की जाएगी।
15.	अन्य कोई सूचना जो वितरण लाइसेंसधारी द्वारा अपेक्षित हो।	

घोषणा

मैं एतदद्वारा यह घोषणा करता हूँ कि उपर्युक्त दी गई सूचना मेरी जानकारी और विश्वास में सही है।

नाम सहित हस्ताक्षर: पद यदि समूह या सोसायटी की ओर से हो पता:

अनुलग्नक.छ सांकेतिक पीपीए सौर परियोजना विकासकर्ता और वितरण लाइसेंसधारी / कंपनी के बीच

जेईआरसी की वेबसाइट पर उलपब्ध

JOINT ELECTRICITY REGULATORY COMMISSION

(For the State of Goa & Union Territories)

NOTIFICATION

Gurgaon, the 8th May, 2015

Solar Power - Grid Connected Ground Mounted and Solar Rooftop and Metering Regulations-2015

And

Solar Power Tariff

No. J.E.R.C 19/2015.—In exercise of the powers conferred by Sub-Section (1) of Section 181 and Clauses (zd), (ze) and (zf) of Sub-Section (2) of Section 181, read with Sections 61, 62, 83 and 86 of the Electricity Act, 2003 and all other powers enabling it in this behalf, the Joint Electricity Regulatory Commission (for the State of Goa and Union Territories) notifies these Grid-connected Solar Power Regulations 2015 to promote the development of Solar Energy.

1. Short Title, Commencement and extent

- a. These Regulations shall be called the "Joint Electricity Regulatory Commission for the State of Goa and Union Territories (Grid Connected Solar Power Regulations) 2015".
- b. These Regulations shall come into force from the date of publication in the official gazette.
- c. These Regulations shall extend to the State of Goa and the Union Territories of Andaman and Nicobar Islands, Chandigarh, Dadra & Nagar Haveli, Daman & Diu, Lakshadweep and Puducherry.
- d. These regulations shall apply only to the Grid Connected Solar Power Projects, whether Ground Mounted or Rooftop mounted.

2. Definitions, Abbreviations and Interpretations

- a. In these Regulations, unless the context otherwise requires:
- i. "Act" means the Electricity Act, 2003 (36 of 2003), and subsequent amendments thereof.
- ii. "Auxiliary Energy Consumption", or "AUX" in relation to a period in case of a power generating station means the quantum of energy consumed by auxiliary equipment of the power generating station, and transformer losses within the generating station, expressed as a percentage of the sum of gross energy generated at the generator terminals of all the units of the generating station.
- iii. "Authority" means the Central Electricity Authority referred to in sub-section (1) of Section 70 of the Act.
- iv. "Billing cycle" means the period for which regular electricity bills as specified by the Commission, are prepared for different categories of consumers by the licensee.
- v. "Capital Cost" means the capital cost of the Solar Plant that includes cost of land and equipment but excludes the cost of transmission system, as per regulation 40.
- vi. "Capacity Utilisation Factor (CUF in abbreviation)" means the annual average capacity utilization for generation of Solar power due to varying Solar Insolation due to weather conditions, geographical location or the maintenance of the Solar Panels.
- vii. "CERC" or "Central Commission" means the Central Electricity Regulatory Commission.
- viii. "COD" or "Commercial Operation Date" or "Date of commercial operation" mean the date on which the generating plant is synchronised with the grid system.
- ix. "Control Period" or "Review Period" means the period during which the norms for determination of tariff specified in these Regulations shall remain inforce and are subject to review after the control period (except Capital Cost & Statutory Changes).
- x. "Check Meter" means a meter, which shall be connected to the same core of the current transformer (CT) and voltage transformer (VT) to which main meter or solar meter is connected and shall be used for accounting and billing of

electricity in case of failure of main meter or solar meter.

- xi. "Commission" or "Joint Electricity Regulatory Commission" or "JERC" means the Joint Electricity Regulatory Commission for the State of Goa and Union Territories of Andaman and Nicobar Islands, Chandigarh, Dadra & Nagar Haveli, Daman & Diu, Puducherry and Lakshadweep referred to in sub-section (1) of Section 82 of the Act & constituted under the Act.
- xii. "Consumer" means any person who is connected to the electricity distribution system of the distribution licensee or the Government or any other person engaged in the business of supplying electricity to the public, as per the Act or any other law in force as of now and includes any person whose premises are used for receiving Power, for the time being.
- xiii. "Consumer Grievances Redressal Forum (CGRF in brief)" means the forum for redressal of grievance of Consumers, established under section 42(5) of the Act.
- xiv. "Contracted Load" or "Contract Demand" means the maximum demand in kW, kVA or BHP, agreed to be supplied by the Distribution Licensee and as agreed between the licensee and the consumer.
- xv. "Distribution Licensee" means a person granted a license under section 14 (b) of the Act. A licensed Supplier of Electricity is also covered under this definition.
- xvi. "Electricity Supply Code" means the Electricity Supply Code specified under section 50 of the Act and subsequent amendments thereof, and the Electricity Supply code of the Commission.
- xvii. **"Eligible consumer"** means a consumer of electricity in the area of supply of the "Distribution licensee", who uses a solar power project installed in the consumer premises, to offset part or all of the consumer's own electrical requirements, such solar project can be self-owned or third party owned.
- xviii. "Existing Generating Station" means a generating Solar Power Station, which has achieved COD prior to the coming into force of these Regulations.
- xix. "Gross Metering" means total solar power generated without accounting for self-consumption / use.
- xx. "Grid" means the low voltage electrical network, the distribution and transmission network or the high voltage backbone system of inter-connected transmission lines, sub-stations and generating plants for sales of energy or wheeling of energy as defined in these Regulations.
- xxi. "Generation Tariff" means tariff for ex-bus supply of electricity from Solar PV generating station.
- xxii. **"Group Net-Metering"** means adjustment of electricity consumption imported at another electricity service connection of the Prosumer within the same State or Union Territory and same licensed supplier of electricity ,with the surplus energy exported to the Grid from a Solar Power Plant in excess of 100% (one hundred percent) of imported energy at the location of the Solar Plant premises.
- xxiii. "Installed Capacity" means the summation of the name plate capacities expressed in kWp of all the units of the generating station or the capacity of the project reckoned at the output terminals of the solar project approved by the Commission.
- xxiv. "Interconnection Point" means the interface point of a Solar Power Project with the distribution network of the Distribution Licensees at appropriate voltage level as defined in these regulations.
- xxv. "Invoice" means a periodical Bill / Supplementary Bill or an Invoice/ Supplementary Invoice" by the Distribution Licensee.
- xxvi. "Month" means English calendar month starting with 1st day / date of the month ending with last day/ date of the month. Part Month will be applicable number of days in proportion to total number of days in the specific month.
- xxvii. "Net metering" means an arrangement whereby a Solar Power project is connected electrical service connection of a Prosumer and whereby solar energy exported to the Grid is deducted (adjusted) in terms of units from energy imported from the Supplier of Electricity / Distribution Licensee during the applicable billing period, to account for the net imported / exported energy.
- xxviii. "Obligated Entity" means the licensed Supplier of Power, Distribution Licensee(s), Captive user(s) and Open Access Consumer(s), identified under Procurement of Renewable Power Energy Regulations of Joint Electricity Regulatory Commission and mandated under clause (e) of subsection (1) of Section 86 of the Act to fulfil the renewable purchase obligations as determined by the Commission from time to time.
- xxix. "Ombudsman" means the person appointed in accordance with Section 42 (6) read with Section 181 of the Act.
- xxx. "Open access consumer" means a consumer permitted by the Distribution Licensee / Commission to receive supply of electricity from a person, other than Distribution Licensee of his area of supply, and the expression(s) includes a generator and a licensee, who has availed of open access.

- xxxi. "Operation and Maintenance Expenses" means the expenditure incurred on operation and maintenance of the project, or part thereof, and includes the expenditure on manpower, repairs, spares, consumables, insurance, and overheads.
- xxxii. "PPA" means Power purchase agreement- for a fixed term between the Prosumer, Solar Project Generator or the Solar Power Developer as seller of Solar Power & the Distribution Licensee as buyer of the solar power.
- xxxiii. "Project" means a solar generating station including the evacuation system up to inter-connection point.
- xxxiv. "**Project Developer**" means the developer of the Solar Power project, who shall develop such a project on his own premises or on premises taken on lease or rent.
- xxxv. "Prosumer" means a Consumer who is also a Producer of Solar Power.
- xxxvi. "Producer of Solar Power" means an individual or an entity or a group intending to set up or has set up a Solar Power Project for the sole purpose of sale of the power so produced.
- xxxvii. "Premises" means Rooftop of a house / factory/ Ware house / Government building/ Panchayat Bhavan / Community centre/ School/ dispensary / hospital / parking place / Group housing society/ Market Society / market roof top/ / Canals / Water Reservoir/ any such place/ or vacant space and elevated area on the land, building or the Infrastructure or part or combination thereof, or the area taken on rent or on lease, and in respect of which a separate meter or metering arrangements have been made by the licensee for supply of electricity. The premises exclude the historic structure (unless permission taken from appropriate authority).
- xxxviii. "Renewable Energy Certificate (REC)" means the certificate issued in accordance with the procedures approved by the Central Electricity Regulatory Commission.
- xxxix. "Renewable Energy Power Plant" means the power plant other than the conventional power plant generating grid quality electricity from renewable energy sources.
- xl. "Renewable Energy Source" means sources of power generation which do not use conventional fuel but use renewable source such as small hydro, wind, solar including its integration with combined cycle, biomass, bio fuel cogeneration, urban or municipal waste and other such sources as approved by MNRE.
- xli. "Renewable Purchase Obligations (RPO)" means renewable power purchase obligations.
- xlii. "Review Period" means the period during which the Capital Cost or any other financial parameter is required to be reviewed by the Commission, which shall be a financial year.
- xliii. **"Rooftop Photovoltaic"** means a Rooftop PV and other small Solar Power generating station, installed in the Premises, that uses Sunlight for its direct conversion into electricity.
- xliv. "Salvage Value" means the estimated value of an asset at the end of its useful life.
- xlv. "Settlement period" means the period at the end of which solar net-metering settlement between the Distribution Licensee and the Prosumer and Solar Power Generator and the Distribution Licensee takes place.
- xlvi. "Solar Energy Meter (Solar Meter in short)" means a main meter used for measuring the Gross solar power units generated by the solar power project for the purpose of accounting and billing.
- xlvii. "Solar Tariff" means a solar energy purchase tariff fixed by the Commission under a Solar Power Tariff Order.
- xlviii. "Solar Tariff Order" means a Solar Power generation tariff order issued by the Commission giving the rates at which solar power needs to be purchased by the Distribution Licensee from Solar Prosumers and Solar Producers.
- xlix. "Solar Grid Inverter" means equipment that converts the DC (direct current) power from Solar Power modules to Grid-compatible AC (alternating current) power.
- l. "Solar Photovoltaic (PV) Power" means a solar photo voltaic power project that uses sunlight for direct conversion into electricity through Photo Voltaic technology based on technologies such as crystalline Silicon or thin film etc. as approved by MNRE from time to time.
- li. "Solar Power Project Developer (SPD)" means a consumer or an entity whose Solar project has been approved by the Distribution Licensee on the basis of the generic tariff approved by the Commission.
- lii. "Solar Power Generator (SPG)" means anyone who has started generating solar power from the approved project.
- liii. "Solar Power Premises" means rooftops, land and elevated structures on the land, buildings or the infrastructure or part or combination thereof in respect of which a separate meter or metering arrangements have been made by the licensee for supply of electricity.

- liv. "Solar Power Project" means a grid-connected solar generating station including the evacuation system up to the Grid inter-connection point.
- lv. "Solar Thermal Power" means the solar thermal power plant that uses sunlight for direct conversion into electricity through concentrated solar power technology based on either line focus or point focus principle and by converting solar insolation to convert water to steam for generating power from steam cycle turbine.
- lvi. "State Agency" means the agency in the concerned state or Union Territory as may be designated by the Commission to act as the agency for accreditation and recommending the renewable energy projects for registration and to undertake such functions as may be specified under clause (e) of sub-section (1) of Section 86 of the Act.
- lvii. "Supplier of Power" means a person authorised by the commission to supply electricity to the consumer.
- lviii. "Tariff Period" means the period for which a tariff as determined by the Commission remains valid
- lix. "Tariff Order" in respect of a licensee means the most recent retail tariff order issued by the Commission for that licensee indicating the rates to be charged by the licensee from various categories of consumers for supply of electrical energy and services.
- lx. "Third Party Owned" means ownership in which a developer owns a Solar Power Project that is installed on the roof or elevated structure or land for which a commercial lease or revenue share agreement with the owner has been entered into by the Solar Power Developer.
- lxi. "Useful Life" in relation to a unit of a solar photovoltaic/thermal power project means a period from the date of commercial operation (COD) specified in the regulations, of such generation facility for which tariff has been determined.
- lxii. "Weighted Average Cost of Capital (WACC)" means the average of the costs of various sources of financing including debt and equity, each of which is weighted by its respective ratio in the total capital employed in the project.
- lxiii. "Year" or "Financial Year" means a period commencing on 1st April of an English Calendar year and ending on 31st March of the subsequent calendar year.
- b. **Abbreviations:** In these Regulations the following are interpreted as:
- i. "EPC" means Engineering Procurement & Construction Contractor.
- ii. "kWp" means kilo Watt peak- term is used as a rating of the Solar Plant
- iii. "MMC" means Minimum Monthly Charge as levied by the Distribution Licensee.
- iv. "MNRE" means the Ministry of New and Renewable Energy of Government of India.
- c. All other words and expressions used in these Regulations if not specifically defined herein above, but defined in the Act, shall have the meaning assigned to them in the Act. The other words and expressions used herein but not specifically defined in these Regulations or in the Act but defined under any other law passed by the Parliament applicable to the electricity industry in the State or Union Territory shall have the meaning assigned to them in such law.

Chapter I

Regulations and Application

3 Scope of Regulations and Extent of Application

- a. In line with section 62 read with section 86 of the Act, these Regulations shall be applicable to the grid connected solar PV, and solar thermal projects:
 - Provided that these Regulations shall apply subject to the fulfilment of eligibility criteria specified in these Regulations.
- b. Notwithstanding anything contained in these Regulations, the Commission shall adopt the tariff for a specific Distribution Licensee, if such tariff has been determined through a transparent process of bidding in accordance with the guidelines issued by the Central Government, as envisaged under Section 63 of the Act:
 - Provided that the tariff determined under the process of bidding is not higher than the generic tariff determined by the Commission.

4. Eligibility Criteria

Solar PV and / or Solar Thermal power projects of capacity equal to or more than $500 \, kWp$, and Rooftop Solar Power of capacity equal to or more than $1 \, kWp$ but not more than $500 \, kWp$ at one location owned by one individual or entity or a house/ factory / Ware house / Government building / Panchayat Bhavan / Community centre/ School/ dispensary /

hospital / parking Shed or place/ a solar plant on elevated structure / Group housing society / Resident welfare society/ market roof top or any such entity, based on the technologies approved by Ministry of New & Renewable Energy of Government of India are eligible for connecting the project with Grid under these regulations. The Rooftop projects of ratings higher than 500 KWp can be considered by the Distribution Licensee if the distribution system remains stable with higher rating Rooftop Solar Projects getting connected to the grid.

- a. The eligible consumer may install the solar project under these Regulations, provided the Solar Project is:
- i. Within the permissible rated capacity as defined under these Regulations.
- ii. Located in the consumer's premises.
- iii. Interconnected and operated safely in parallel with the Distribution Licensee network.
- b. These regulations do not exclude the right of relevant state authorities to undertake solar projects of any larger capacity through any alternative mechanisms also.
- c. Solar Power connection with Gross / Net metering will be allowed for the consumers of the Distribution Licensees under the jurisdiction of the Commission at one location owned by one Solar Power Developer with / without battery back-up support. Consumers will generate solar power for self-consumption and are allowed to feed the excess solar power into the grid which will be adjusted under net metering as per provisions of these regulations, or consumer can opt for gross metering.
- d. All eligible consumers of electricity in the area of supply of the Distribution Licensee can participate in the solar power generation.
- e. The maximum Solar Power Generation capacity to be installed at any eligible consumer premises shall be governed by the eligibility of interconnection with the grid for that eligible consumer:

Provided, that the installed capacity is aligned with the JERC Electricity Supply Code provisions for permitting consumer connections.

5. Third party owned Solar Project

In the third party owned Solar Power Project, the following will apply:

- a. A Rooftop or Land Owner may lease out / rent the Rooftop Space/ Land to a Solar Project Developer on a mutual commercial arrangement. Under this arrangement, the owner of the roof / land engages a turnkey installer to design and install the project. The Commercial arrangement between the project developer and the Roof / Land owner will be submitted to the Buyer of the Solar Power / Distribution Licensee for the records.
- b. The billing will be with one of the two parties that is decided and informed to the Distribution Licensee as a party authorized to bill.
- c. The Solar Power Units generated will be allowed Open access, as per JERC-9/2009 "Open Access in Transmission and Distribution Regulations, 2009" or as amended and in force. Such third party owned project may normally result in an open access transaction with implications of wheeling charges and surcharge relating to cross subsidy. However, to encourage green energy, such Solar Projects set up under these regulations would be exempted from open access restrictions and associated charges for sale / purchase within the jurisdiction of the same licensee.

6. Solar Power Generation Capacities

- a. The Distribution Licensee shall arrange sealing of the electricity meter (Net or Gross) of eligible consumers. However, the electricity meters will be arranged by the Consumer/ Solar Power generator, to the approved specification.
- b. The Distribution Licensee shall facilitate the Solar Project Development.
 - i. Provided that the cumulative solar capacity allowed at a particular distribution transformer shall not exceed the limit as specified in these regulations as a per cent of the peak capacity of the distribution transformer;
 - ii. Provided also, that total solar power generation capacity (in MW) in the respective territories does not exceed the limits as per Procurement of Renewable Energy Regulations of the Commission. Capacities beyond the specified limits shall also be encouraged by the Commission once the Capacity targets required to meet the RPOs in the respective territories are achieved and the grid system is ready to take on extra Solar Power Transmission.
- c. The Distribution Licensee shall update on a yearly basis, the distribution transformer capacity available for connecting the solar projects and shall provide the information on its website, as well as to the Commission.

Chapter II

General Principles of Solar Power Projects

7. Control Period.

- **a.** These Regulations shall remain in force for 3 (three years) unless reviewed /revised earlier or extended by the Commission.
- **b.** The tariff fixation parameters may be reviewed for each financial year (called the Review Period), to account for the effect of market dynamics which include, but not limited to:

The ceiling limit in respect of the Capital cost, the interest rate and other market related parameters for Solar Tariff determination.

- c. The solar tariff determined under these Regulations, for projects commissioned during the control period, shall continue to be applicable for the entire duration of the Power Purchase Agreement Period as specified in these Regulations.
- **d.** Notwithstanding anything contained in these Regulations, the parameters fixed for Solar tariff determination in respect of grid connected Solar power projects that have started generating solar power prior to notification of these Regulations for which approval of the Distribution Licensee was taken or where the project specific solar tariff was determined by the Commission remain unchanged. The provisions of these regulations having any impact on previously approved tariff shall not be considered.

8. Tariff Period

The Tariff period for grid connected Solar Power Plants shall be 25 (twenty-five) years that shall be reckoned from the date of commercial operation of the solar power projects or date of signing the PPA whichever is later.

- i. Provided thata Power Purchase agreement (PPA) is signed between the Solar Project Developer and the Distribution Licensee mandated to buy the Solar Power;
- ii. Provided thatthe full capacity of the Solar Project as approved, gets commissioned with the time line specified by the Commission, after signing of the PPA. If only a part of Plant capacity is commissioned within the specified time, the solar tariff applicable will be for the part capacity that is commissioned. The Tariff for the balance part of un-commissioned project will be dealt on its commissioning as per the solar tariff applicable for that part, if there is a change announced in Solar Tariff by the Commission.
- iii. Provided also, that the Solar Power Project planned to be developed comes within the Commission's approved total Solar Capacity for respective Distribution Licensee.

9. Solar Project-Types

For the purpose of these Regulations, the Commission has covered the Solar Power Projects for Prosumer as well as Producer types which may be roof mounted, ground mounted or installed on Elevated structures as under:

- a. The Prosumer or the Producer will be allowed a feed-in tariff as determined under these regulations.
- b. However, if any Consumer chooses to have a net metering the same shall also be allowed, and in that case the existing service connection meter shall be replaced with a bi-directional energy meter by the Distribution Licensee.

10. Solar Power Metering:

The Prosumer or Producer of Solar Power shall arrange for themselves a meter to register the Solar Power produced and fed to the Grid for sale to the Distribution Licensee and shall be billed accordingly, for making payments to the Solar Power Producer.

11. Net-metering

 Solar gross metering as well as net-metering options is allowed. Net metering will be applicable to Solar Power generators having an electrical service connection for all consumer categories of the Distribution Licensee.

- b. The Distribution Licensee shall allow installation of Solar Power Projects in its area of supply on non-discriminatory and first come first serve basis and within the time line as provided in these regulations. In the interest of average of electricity purchase that impacts the Consumer tariffs, the proposals with subsidy will be given higher preference.
- c. At the end of each billing cycle, the Distribution Licensee will take readings of imported and exported energy as shown by the bidirectional service connection meter. The Prosumer will be presented a bill for the difference between imported and exported energy (the net-imported energy). If during a billing cycle exported energy exceeds imported energy, the export surplus will be carried over to the next billing cycle.
- d. Settlement Period shall be 1st April to 30th Sept and 1st Oct to 31st March, a final settlement energy bill shall be prepared by the Distribution Licensee at the end of settlement period. For final settlement at the end of a Settlement Period a maximum of 100% (one hundred percent) of the imported solar energy will be credited against exported energy for the purpose of net-metering.
- e. Group Net-Metering facility is allowed to the Solar Prosumer at the consumer tariff applicable to the Consumer's service connection.
- f. Excess energy exported to the grid (measured in kWh) can only be utilized to offset the electricity consumption (measured in kWh) and not for adjustment of any other fees or charges levied by the Distribution Licensee.
- g. The Distribution Licensee in addition to energy billing shall be eligible to raise invoices for any other charges as allowed by the Commission.
- h. Electricity Duty, if applicable, shall be payable on the net energy imported from the grid.
- i. Rules, regulations and terms of service applicable to Consumers of the Distribution Licensee for the applicable class or category of service connection including but not limited to the consumption tariff, payment terms, contracted load or demand, load surcharge, peak load restrictions and security deposit, shall also be applicable to an electrical service connection with a Prosumer Solar Power project.
- j. If, during a billing cycle a Prosumer imports power from the Distribution Licensee in excess of MMC, MMC shall not be chargeable.
- k. A Prosumer or A Producer of Solar Power shall be exempted from charges in respect of electricity banking, wheeling, line losses and cross subsidy to the extent of Energy produced.

12. Facilities for Producer of Solar Power

- a. For Feed in tariff for sales of power to the Distribution Licensee, the Commission shall issue Solar Energy Tariff Order each year before the end of the financial year for a Review Period that commences in April of the following year as determined in the Solar Energy Tariff Order.
- b. The Solar Power Producer shall raise a bi-monthly bill for energy supplied to the Distribution Licensee, which shall be paid by the Distribution Licensee within 30 (thirty) days. Interest for payment delays shall apply. The monthly interest rate shall be 1.25% (one and a quarter percent). The date of delay will be counted beyond 30 days of bill submission with acknowledgement received from the Distribution licensee.
- c. The Distribution Licensee shall permit unrestricted and uninterrupted evacuation of solar power through its distribution and transmission network.
- d. Solar Power Producer may wheel power to a service connection of the Solar Producer subject to conditions given hereunder:

- Location: Producer of Solar Power and the service connection to which solar power is to be wheeled shall both be located within the same State or Union Territory without involving any other transmission network.
- ii. Wheeling charges: The wheeling of solar power shall be exempted from wheeling charges.
- iii. Banking: Solar energy generated can be banked by carry-over of the energy units produced to the next billing cycle if required, by the Solar Power Generator for a max. of 12 months but not beyond 31st March of the Financial Year. The banked energy can be drawn if Payment is not opted for by the SPG. There will be no banking charges for the banking of solar energy.
- iv. Purchase of solar energy: If at the end of a Settlement Period, the Solar Power fed into the grid exceeds the energy that has been imported, the excess generated energy shall be paid for by the Distribution Licensee at the applicable Solar Tariff as per the invoice raised by the Solar Power Generator (SPG) as per the billing cycle or at the end of the Settlement Period whichever is opted by the SPG.
- v. To measure the export of solar energy to the Grid, a bi-directional energy meter will be installed (although this meter is intended to measure uni-directional flow of energy from the Solar Power project to the Grid in case of Producer System, but the meter is to be of the bi-directional type to detect unauthorized import of power from the Grid).
- vi. Solar Power producer shall also be exempted from charges in respect of any cross subsidy.

13. Generic Tariff

The Generic Tariff for Solar Power Projects as determined by the Commission for a specific year shall be applicable.

Chapter III

Solar Power Importance & Despatch Priority

14. Despatch principles for electricity generated from Solar Power

- a. All grid-connected Solar Power plants shall be treated as 'MUST-RUN' power plants and shall not be subjected to 'merit order despatch' principles.
- b. The grid connected Solar Power plants of various capacities will be connected at Voltage levels indicated in these regulations. This shall be subjected to scheduling and despatch code as specified under Indian Electricity Grid Code (IEGC)-2010, as amended from time to time, except where specific provision has been made under the Joint Electricity Regulatory Commission (State Grid Code) Regulations, 2010, as amended from time to time.

Chapter IV

Renewable Power Obligations -Solar

15. Quantum of Purchase of Electricity from Solar Power

The quantum of purchase of power from solar power projects by the utilities to discharge mandatory obligations shall be as specified in the Joint Electricity Regulatory Commission for state of Goa & Union Territories (Procurement of Renewable energy) Regulations, 2010. Beyond the RPO limits specified, the Distribution Licensee can go ahead with RPO purchase beyond it targets if such purchase does not adversely affect the average Power purchase cost. The Commission can be approached by the Distribution Licensee or Solar Power Generator to examine its implications including its impact on consumer tariff before taking a view in the matter.

16. Solar Power Capacity Targets for Distribution Licensee

a. Maximum cumulative capacity to be installed under these Regulations shall be decided by the Commission on yearly basis. The shortfall in Solar Capacity installed in any year shall be carried forward to the succeeding year provided that the cumulative capacity to be allowed at a particular distribution transformer shall not exceed the limits specified in these regulations in respect of the rated capacity of the distribution transformer; on first-cum-first served basis. However, the Consumer or the Project Developer will have to apply afresh in the next financial year, in case the earlier application could not be considered due to approved solar capacity constraints in the previous year.

b. The Distribution Licensee shall update distribution transformer level capacity available for connecting solar projects under net metering arrangement on yearly basis and shall provide the information on its website as well as to the Commission and the respective State Agency.

17. Solar Renewable Purchase Obligations Applicability

- a. The quantum of electricity purchased by the Distribution Licensee of the respective distribution licensee area under the Commission's jurisdiction shall get computed towards the Solar RPOs for the Solar Power purchased from any consumer who is either a Non-obligated or an obligated entity with net metering or gross metering. The self-consumption of the Solar Power Generated will also be counted towards the RPOs of the Distribution licensee, if the Solar Power Generator is metered and such generation is certified by the nominated State Nodal Agency.
- b. The Obligated entities including Open Access Consumers with load in excess of One (1) MW have to ensure compliance of their own RPOs. In case, the obligated entity is also a Solar Power Generator and feeding Solar Power in the grid of the Distribution Licensee, only one of the two Generator or Licensee would qualify for Renewable Power Obligation compliance, with 1st right to the Generator.

18. Certifying Authority- the State Nodal Agencies

- a. The Commission has appointed the State Nodal Agencies who are certifying agencies for the RPOs generated by the obligated entities in the State or UT. The State Nodal Agencies will also support the Stake Holders in Electricity Distribution & Consumption in development of Renewable Agencies and associated matters. The details of these Nodal agencies are available on the web of the Commission.
- b. The Consumers shall contact the State Agency of the respective area of jurisdiction for any guidance & help. However, the approval of setting Solar Power plant rests with the Distribution Licensee.

Chapter V

Technical Parameters

19. Technology

- (a) Norms for Solar photovoltaic power projects under these Regulations shall be applicable for grid connected solar projects that directly convert solar power into electricity and are based on technologies as may be approved by MNRE from time to time.
- (b) Norms for Solar thermal power under these Regulations shall be applicable for Concentrated solar power (CSP) technologies viz. line focusing or point focusing, as approved by MNRE from time to time.

20. Technical and interconnection requirements

The Project Developers shall adhere to the National & International Standards specified by MNRE & CEA's Technical Standards for Connectivity of Distributed generation Resources- Regulation 2013.

21. Project Capacity Connectivity

The following conditions shall apply in respect of Plant Capacity and its Connectivity.

- a. That a variation in the rated capacity of the solar power project agreed between the Distribution Licensee and the Solar Project Developer shall remain within a range of five percent;
- b. That the Solar Project meets the technical requirements for grid interconnection with the network of the Distribution Licensee.

22. Investment in the Grid Augmentation

The cost of any augmentation required after the interconnection point in the grid system of the Distribution Licensee shall be borne by the concerned Distribution Licensee

Provided that such capital cost, as approved by the Commission, shall be a pass through in the Aggregate Revenue Requirement of such Distribution Licensee.

23. Power Quality, Protection and Controls

The power quality, protection and controls shall conform to the standards specified in the CEA (Technical Standards for connectivity to the grid) Regulations, 2007 applicable to the distribution system as amended from time to time.

24. Connectivity, Safety Protection and O&M of the Solar Plant

- a. The Solar Power Output feeder from the location of the installation / premises shall have all time access by the Distribution Licensee, for isolating the Solar Power Project in case of repair on Power distribution system.
- b. The solar project shall comply with the standards specified by the MNRE / Bureau of Indian Standards (BIS) and CEA. The responsibility of operation and maintenance of the Solar Power Plant including all accessories and apparatus lies with the consumer. The design and installation of the rooftop Solar Plant should be equipped with appropriately rated protective devices to sense any abnormality in the system and carry out automatically isolating the Solar Plant from the grid. The inverters used should meet the necessary quality requirements and should be certified for their quality by distribution licensee; the protection logics should be tested before commissioning of the plant.
- c. The automatic isolation or islanding protection of Solar Plant should be ensured for no grid supply and low or over voltage conditions and within the required response time. Adequate rated fuses and fast acting circuit breakers on input and output side of the inverters and disconnect/isolating switches to isolate DC and AC system for maintenance shall be provided. The consumer should provide for all internal safety and protective mechanisms for earthing, surge, DC ground fault, transients etc.
- d. To prevent back feeding and possible accidents when maintenance works are carried out by authorized personnel of the Distribution Licensee, Double pole/Triple pole with neutral isolating disconnect switches which can be locked by Distribution Licensee personnel should be provided. Responsibility of handling / maintaining such disconnect switches will be the responsibility of the Owner of the premises in whose premises this Switch is installed. This disconnecting switch is in addition to automatic sensing and isolating device on grid supply failure, and also is in addition to any other internal disconnect switches provided or needed to be provided keeping in view the safety of humans and animals. In the event of LT/HT supply failure from the end of the Distribution Licensee, the consumer has to ensure that there will not be any Solar Power being fed to the LT/HT grid of Distribution Licensee. The Prosumer / Producer is solely responsible for any accident to human beings / animals whatsoever (fatal /non-fatal /departmental /non-departmental) that may occur due to back feeding from the Solar Plant when the grid supply is off. Distribution Licensee reserves the right to disconnect the installation at any time in the event solar power plant damaging to its grid or meter etc. or to prevent any accident or damage.
- e. The Solar Power Developer shall abide by all the rules, codes and regulations issued by the Commission to the extent applicable and in force from time to time. The Solar Project Developer shall comply with JERC/Distribution Licensee /CEA requirements with respect to safe, secure and reliable function of the Solar Plant and the grid. The power injected into the grid shall be of the required quality as per limits specified in these regulations or any other standards prescribed by CEA from time to time that are applicable at the time of Solar Project installation.
- f. The harmonic generation shall be restricted within the limit specified in the agreement or specified by the Central Electricity Authority as and when such regulations are issued. The CEA harmonic regulations shall be applicable the new plants after CEA regulations are notified.
- g. The Solar Power Generator (SPG) may establish grid interactive solar power plant in the Rooftop or elevated surface with the following options:
 - i. Grid interactive Solar Plant without battery.
 - ii. Grid interactive Solar Plant with battery backup.

However, in both the options, features as per these regulations shall be available so as to ensure islanding of the Solar Plant and prevent back feeding to Grid system of the Distribution Licensee.

- h. The inverter standards shall be such that it should not allow Solar Power / battery power to extend to Distribution Licensee's grid on failure of Distribution Licensee's grid supply, irrespective of the connectivity options.
 - i. The inverter standards for three phase and single phase Solar Power shall be as per these regulations. Solar Plants shall be allowed in house auto synchronization / de-synchronization facility with distribution system of the licensee at generation voltage level. The Consumer shall utilize the same service line for excess power injection into the Grid which is currently being used by the consumer for drawal of power from the Distribution licensee's grid and shall operate in synchronization with the grid system. Specific approval of the licensee will be required in case the above Power Generation limit is required to go beyond the approved limit, keeping in view the Capacity available in the Transformer where the Solar Power is to be grid fed, also the meeting of RPOs and the impact on average cost of Power Purchase by the Licensee.

25. Communication Facilities

All grid connected Solar Power Projects shall have electricity meters with features to record energy for 45 days data storage for injection into the grid through solar meter as provided under these Regulations. All projects with capacity of above 25 (Twenty Five) kWp shall have communication Port for exchanging real time information with the Distribution Licensee. For plant size of 1 (One) MWp and above the Communication will be with State Load Despatch Centre (SLDC) also in addition to the Distribution Licensee.

26. Installed Capacity

The maximum capacity of the Solar Project, as mentioned on AC side at the output of inverter based on rated inverter capacity, shall not be more than the limits as specified in these regulations of the Sanctioned Connected Load /Contract Demand (in kVA converted to kW at normative Power Factor of 0.90) of the consumer, and the minimum capacity shall not be less than 1 kWp. Eligible Consumers should assess their Rooftop Solarplant capacity based on the shadow-less clear Rooftop area / vacant space(s), actual annual energy consumption pattern and the capacity of Distribution transformer.

27. Life of Plant and Machinery

The normative useful life of solar power projects (based on photovoltaic and thermal technologies) is 25 Years.

28. Capacity Utilization Factor (CUF)

The capacity utilization factor for estimation of electricity generation from grid connected ground and rooftop mounted solar projects and the Solar Thermal Plants shall be as per Annexure A.

Chapter VI

Metering, Billing, Payment & Adjustment

29. Energy Accounting and Settlement

29.1 Net Metering

- a. For each billing cycle, the licensee shall show the quantum of electricity injected into the Grid by the Prosumer, the electricity billed by Distribution Licensee and, Solar Power net billed for payment or adjustment in the Prosumer's Electricity bill for that billing cycle.
 - i. Provided, that in the event the electricity injected into the Grid exceeds the consumed electricity during the billing cycle, such excess injected Solar Power units of electricity shall be carried forward to the next billing cycle as electricity units as credit for next billing cycle;
 - ii. Provided further that in the event the electricity supplied by the Distribution Licensee during any billing cycle exceeds the electricity injected into the Grid by the Prosumer of the Solar project, the Distribution Licensee shall raise invoice for the net electricity consumption after taking into account any electricity credit from previous billing cycle(s);
 - iii. Provided further, that in case the Prosumer is under the ambit of time of day tariff, as determined by the Commission from time to time, the electricity consumption in any time block (e.g., peak hours, off-peak hours, etc.) shall be first compensated with the electricity generation in the same time block. Any cumulated excess generation over consumption in any other time block in a billing cycle shall be accounted as if the excess generation occurred during the off-peak time block. (This will be operative when the Licensee is ready with the Metering hardware and the Software);
 - iv. Provided also that the excess electricity measured in kilo-watt hours may only be utilized to offset the consumption measured in kilo-watt hours and shall not be utilized to compensate any other fee and charges imposed by the Distribution Licensee as per the instructions of the Commission;
 - v. Provided also that the Distribution Licensee in addition to consumer tariff shall be eligible to raise invoice for any other charges as allowed by the Commission;
 - b. At the beginning of each settlement period, cumulative carried over injected electricity will be reset to zero.
 - c. The electricity generated by the Rooftop Solar Plant of the Prosumer shall not be more than the limit specified in these regulations, but the electricity planned to be supplied to the grid will be defined beforehand, of the electricity consumption by the Prosumer at the end of the settlement period.
 - d. In case of any dispute in billing and settlement it would be settled by the Consumer Grievance Redressal Forum and by the Ombudsman appointed under Section 42(6) of the Electricity Act.

29.2 Gross Metering

The accounting and settlement shall be based on the billing cycle of the Consumer. However, the billing for entities having no consumer connection, the billing will be on bi- monthly basis.

30. Solar Power Billing and Banking mechanism

- a. On commissioning of the Solar Plant and at the end of each of the billing cycle, the Distribution Licensee will take energy meter readings for import / drawl and export/injection of power and work out the net energy flow quantum from the consumer to be treated as energy banked by the Consumer with the Distribution Licensee in the current billing cycle. In such scenario, the consumer will be issued Energy Account Statement along with the bill for charges like meter rentals, service charges etc., and banked energy will be carried forward for accounting in the next billing cycle or till the time Consumer intends it to be banked subject to the time limits specified in these regulations.
- b. The Energy Bill for import will be prepared as per the retail supply tariff as approved by the Commission for the category to which the consumer belongs. The energy banked with the Distribution Licensee from the Solar Plant shall be set-off against the energy imported from the Distribution Licensee's grid at the JERC's approved retail supply tariff applicable to the particular consumer category.
- c. At the end of the next and subsequent billing cycles and at the end of settlement period, the Distribution Licensee will take the energy meter reading and work out the net flow taking into consideration the energy so far banked and not yet settled, if any. The procedure will be repeated at the end of every billing cycle. The settlement of net energy including any banked energy shall be done at the end of each settlement period based on consumption as per these regulations.
- d. All Rules and regulations including tariff shall be governed by the orders of the JERC and the terms and conditions prescribed in the Application & Agreement (A&A) form. An additional form and the PPA shall be signed between the licensee and seller of such Solar Power and shall include necessary terms and conditions of meter reading, meter-rent, billing, payment scheduled, payment security arrangements, rate of delayed payment surcharge etc. and shall become part of A&A Form.
- e. All the instructions, rules and regulations applicable to the consumers of the Distribution Licensee for the applicable class/category including but not limited to the Tariff rates, Payment Schedule, Late payment surcharge, Connected load/ Contract demand, Load Surcharge, Peak load restrictions, Advance Consumption Deposit etc., shall also be applicable to the Solar plant owner as a consumer of the Distribution Licensee. Electricity duty shall be levied as per the instructions of Government of India for UTs or State Government of Goa (as applicable for respective territories) amended from time to time of and any Electricity Duty applicable on the net power consumed from the grid.
- f. As long as the consumer having set-up the solar power plant consumes power from the Distribution Licensee and/or generated from solar plant or banked solar energy up to or more than the Monthly Minimum Charges (MMC) level in any billing cycle, MMC shall not be levied.
- g. Billing of the energy shall be carried out on the same billing cycle as is applicable to the Consumer. In case the project is by an entity which has no specific electricity connection then, the billing cycle will be on a bi-monthly basis.
- h. Solar project developer shall raise the bill to the Distribution Licensee as per the billing cycle of the consumer. The billing cycle will be every two months for entities without any billing cycle so far fixed.
- i. The payments to the solar project generators in respect of the energy supplied shall be made by the Distribution Licensee within 30 Days from the bill submission date along with acknowledgement obtained from the licensee.

31. Penalty or Compensation – Failure in Metering System

In case of failure of metering system, the provisions of penalty or compensation shall be as per the provisions of the standards of performance regulations for Distribution Licensee.

32. Rebate for early release of payment

- a. For payment of bills of the generating company or project developer through letter of credit or a banking instrument within five working days of presentation of bills, a rebate of 2% (Two %) shall be allowed.
- b. If payments of bills of the generating company or project developer are made through letter of credit or a banking instrument beyond five working days of presentation of bills but within thirty days of presentation of bills, a rebate of 1 % (One percent) shall be allowed.

33. Late Payment Surcharge on Solar Power Bills

In case the payment of any bill is delayed beyond a period of 30 Days from the date of presentation of bill, a late payment surcharge of 1.25% (one and a quarter percent) of billed amount per month calculated on a daily basis shall be levied by the generating company or project developer.

34. Charges for Banking of Solar Power and Cross Subsidy

The solar plant, whether self-owned or third party owned installed on eligible entity's premises, shall be exempted from charges in respect of electricity banking, wheeling charges and losses and cross subsidy for use of electricity with in the respective territories.

In case of Ground Mounted Solar Power plant set up for the purpose of Sale of Power, no banking is allowed.

35. Eligibility to Participate under REC Mechanism

- a. In case the SPG opts for sale of Power to the Distribution Licensee at the Average cost of Power Purchase applicable for the specific year and getting RECs, the issuance of Renewable Energy Certificates shall be as per the eligibility criteria specified under Central Electricity Regulatory Commission (Terms and Conditions for recognition and issuance of Renewable Energy Certificate for Renewable Energy Generation) Regulations, 2010 and as notified by JERC
- b. Net-metering injection is not eligible for REC. The quantum of electricity consumed by an eligible consumer, who is not defined as an obligated entity from the Solar Power Plant under net-metering arrangement shall qualify as deemed Renewable Purchase Obligation (RPO) for the Distribution Licensee. In case the Consumer / Prosumer opts to claim REC for the Power Generated from the Solar Project, then the Electricity sold to the licensee will be at average cost of Procurement of Power as approved by the commission by the tariff order for each year.

36. Procedure for getting Permission to set up a Grid Connected Solar Plant

Any one intending to set up the Solar Power Project can get the solar Application-cum-Agreement form from the Distribution Licensee and shall submit the same to designated officer of the Distribution Licensee for grant of permission to set-up the plant. Such a form will be uploaded by the Distribution Licensee on their web site. After checking the feasibility, the applicant shall be issued Letter of Approval / Rejection by the Distribution Licensee within 30 (Thirty) days of receipt of the application. The consumer shall set up the plant and submit the work completion report along with Single Line Diagram of the synchronizing and protection arrangement issued by the plant supplier / EPC contractor confirming that the plant has been installed as per approved standards and specifications within the time indicated in these regulations. After site verification, the Distribution Licensee shall seal the Bi-directional energy meter(s) arranged and installed by the Solar Power Developer, and the plant will be treated as commissioned for netmetering or gross metering commercial operations from that date. In case of delay in setting up the solar plant, the SPG shall have to get further extension from the Distribution Licensee. Such extension will be granted for a maximum period of 2 (two) months only and the approval granted will lapse automatically if the solar project is not setup even in the extended 2-months period. However, he/ she shall be eligible to apply in the next financial year but his / her application shall be kept at the bottom of the list of applicants and he/ she will be permitted to set-up the plant only if all the applicants above him/ her are selected or rejected and there is still capacity available for allotment.

For Solar Projects with gross metering also, the above time lines will be followed.

37. Application Fee for Setting up a Solar Power Plant

The applicant shall pay application fee of Rs. 50 (Fifty) /kW along with the application to the Distribution Licensee.

Chapter VII

Financial Principles for computing Tariff

38. Tariff Structure

The tariff for grid connected ground mounted and rooftop mounted Solar Power Plants shall be a single-part tariff consisting of the following fixed cost components:

- a. Capital Cost of the Project;
- b. Interest on long-term loans;
- c. Depreciation;
- d. Return on Equity;
- e. Interest on Working Capital; and
- f. Operation and Maintenance (O&M) Expenses;

39. Levellised Tariff Design

The tariff shall be determined on the levellised basis for the tariff period; and, for the purpose of levellised tariff computation, discount factor equivalent to weighted average cost of capital (WACC) shall be considered.

Provided thatthe Solar Project has been commissioned within the Control period during which the Power Purchase Agreement is signed allowing for Completion time as per these regulations even if it goes beyond the specific year for which the Solar Tariff is made applicable.

40. Capital Cost

- a. The capital cost for Solar Power Projects for working out the Tariff shall be inclusive of all capital works including plant and machinery, civil works, erection and commissioning, financing and interest during construction, other misc. expenses such as overheads, administrative cost etc. during construction, and evacuation infrastructure up to the interconnection point, if any.
- b. The normative capital cost ceiling limit for setting up of rooftop solar photovoltaic power projects shall be determined based on the capital cost of various items specified hereunder:
 - i. Cost of Modules at Site
 - ii. Land Cost for Ground Mounted / Capitalised Rooftop Rental or lease for Rooftop
 - iii. Civil & General works
 - iv. Mounting Structures
 - v. Power Conditioning Unit (PCU / Inverter)
 - vi. Cables & Transformers (if applicable)
 - vii. Preliminary and Operative expenses, Interest during Construction etc.

Provided that the Capital Subsidy or grant made available for the Project from Govt. of India or State Govt. or any agency shall be adjusted for working out the Tariff. The Generic Tariff as per these regulations shall be applicable after adjusting for same in the Capital Cost.

- i. The normative capital cost ceiling limit for setting up of grid connected Solar Photo Voltaic Power projects shall be as decided by the Commission for each of the financial year.
- ii. The normative capital cost for Solar Thermal Power Projects shall be considered on project specific basis.

Provided that the normative capital cost for Solar Power Projects may be reviewed annually by the Commission.

41. Debt-Equity Ratio

For the purpose of determination of tariff, the following provisions shall apply:

a. Debt Equity ratio of 70:30 shall be considered. However, if the equity actually deployed is less than 30%(Thirty percent), the actual equity shall be considered and if the equity actually deployed is more than 30 % (Thirty percent) of the capital cost, equity in excess of 30 % (Thirty percent) shall be treated as normative loan.

Provided that the equity invested and loan drawn in the foreign currency shall be designated in Indian Rupees on the date of each investment, using the selling rates notified by the Reserve Bank of India on the date of such investment

b. The Commission shall take into consideration any capital grant or subsidy offered by the Central or State Government or any other agency, for the Solar Power Projects while determining the tariff under these Regulations.

42. Interest and Financing Charges for Long Term Debt

- a. The loans arrived at in the manner indicated in the Annexure A of these Regulations shall be considered as gross normative loan(s) for calculation of interest on loan. The normative loan outstanding as on April 1^{st} of every financial year shall be worked out by deducting the cumulative repayment up to March 31^{st} of the previous financial year from the normative gross loan.
- b. Notwithstanding any moratorium period availed by the generating company or project developer, the repayment of loan shall be considered from the first year of commercial operation of the project and shall be equal to the annual depreciation allowed.
- c. For the purpose of computation of tariff, the normative interest rate shall be considered as an average State Bank of India (SBI) Base rate prevalent during the first six months of the previous year plus 300 basis points.
- d. The Commission shall allow obligatory taxes on interest, commitment charges for getting loan, finance charges and any exchange rate difference arising from foreign currency borrowings, as finance cost.

43. Interest on Working Capital

- a. The working capital requirement with respect to Solar Power Projects shall be computed in accordance with the following:
 - i. Operation & Maintenance expenses for one month;
 - ii. Receivables equivalent to 2(Two) months of energy charges for sale of electricity calculated on the normative Capacity Utilization Factor;
 - iii. Maintenance spares at the rate of 15% (Fifteen percent) of operation and maintenance expenses;
- b. Interest on Working Capital shall be at an interest rate equivalent to an average State Bank of India Base Rate equivalent during the first six months of the previous year plus 350 basis points.

44. Return on Equity

- a. The base value for the equity shall be 30% (Thirty percent) of the capital cost or actual equity (whichever is less) as determined under these Regulations.
- b. The normative return on equity shall be:
 - i. Pre-tax return of 20% (Twenty percent) per annum for the first 10 (Ten) years;
 - ii. Pre-tax return of 24% (Twenty Four percent) per annum from 11th year onwards.

45. Operation and Maintenance Expenses

- a. Operation and Maintenance or O & M expenses shall comprise of repair and maintenance (R&M), establishment including employee expenses and the lease rental, if any, and administrative and general expenses including insurance.
- b. The normative O&M expenses for Solar Power projects shall be decided by the Commission while deciding the Tariff for a specific Financial Year.
- c. Normative O & M expenses allowed during the first year of control period (i.e. FY 2015-16) under these Regulations shall be escalated at the rate of 5.72% (Five point Seven Two percent)) per annum over the tariff period (i.e. from the 2nd year onwards).

46. Depreciation

- a. The value base for the purpose of depreciation shall be the capital cost of the asset determined by the Commission. The salvage value of the asset shall be considered as 10% (Ten percent) and depreciation shall be allowed up to maximum of 90% (Ninety percent) of the capital cost of the asset.
- b. Depreciation per annum shall be based on 'Differential Depreciation Approach' over the loan period and beyond the loan tenure shall be computed based on 'Straight Line Method' over the useful life. The depreciation rate for the first 12 years of the tariff period shall be 5.83% (Five point Eight Three per cent) of the capital cost per annum and the remaining depreciation shall be spread over the remaining useful life of the project from the 13th year onwards.
- c. Depreciation shall be accounted for w.e.f the first year of commercial operation of the Project:

However, in case the commercial operation of the asset is for a part of the year, depreciation charged shall be on pro-rata basis.

47. Accelerated Depreciation

- a. The effect of Accelerated Depreciation for Solar Power Projects shall be calculated by the Commission while indicating yearly Tariff.
 - b. The Tariffs shall be worked out under the following scenarios:
 - i. Tariff indicated is without availing the accelerated depreciation.
 - ii. Tariff, if the accelerated depreciation is availed by the Project developer.
 - iii. Tariff with Capital Subsidy.
 - iv. Tariff without Capital Subsidy.

The applicable tariff will depend upon whether the Project developer is availing / intend to avail the benefit of accelerated depreciation as per the provisions of the Income Tax Act.

- i. Provided that the following principles shall be considered for ascertaining income tax benefit on account of accelerated or higher depreciation, if availed, for the purpose of tariff determination:
 - Assessment of benefit shall be based on Capital Cost and accelerated or higher depreciation rate as per relevant provisions under the Income Tax Act;
 - Capitalization of solar power projects during second half of fiscal year;
 - Per unit benefit shall be derived on levellised basis at discount factor determined as per these Regulations:
- ii. Provided further that in case the Solar Power Generator is not claiming accelerated or higher depreciation benefit, the Power Purchase Agreement entered into with the generating company or project developer shall include an undertaking by the generating company or project developer that accelerated or higher depreciation benefit would not be availed for the project.
- iii. Provided also, that if accelerated or higher depreciation benefit has been claimed despite submission of the undertaking, the Distribution Licensee shall be entitled to recover the amount wrongly claimed along with penal charges @ 1.50 % (One & a half percent) per month on levellised tariff calculated on daily basis from the period of claiming accelerated depreciation from any bill that is next due or is pending for payment.
- c. The Project developer claiming higher tariff (without Accelerated Depreciation Benefit) has to give an affidavit every year in the beginning of the financial year to the effect that the Project developer is not claiming / intends claiming the benefit of the accelerated depreciation from Income tax department. This affidavit is required to be submitted before the processing of 1st bill for sale of power or its adjustment towards the total electricity consumed.

48. Availing Subsidy

- a. The Prosumers/ Producers interested in setting up of solar project can approach the State Agency the applicable MNRE, Govt. of India grant as per the prevailing instructions/guidelines.
- b. The Solar Power plant will be eligible for the fiscal and other incentives as per New and Renewable Sources Energy (NRSE) Policy 2012 of Govt. of India.

49. Impact of other Subsidies or Incentives by Central /State Government

In addition to subsidy from MNRE, the Commission shall take into consideration any other incentive or benefit available from the Central or State Government or any other agency, including accelerated or higher depreciation benefit, if availed by the generating company, for the solar power plant while determining the tariff under these Regulations. Provided that the Generation Based Incentive/Tariff Subsidy, if allowed by the Central/State Government would be governed by the terms and conditions of such scheme.

50. Sharing of CDM Benefits

- a. All risks, costs and efforts in development of such projects as CDM projects shall be retained by the Project Developer / lead entity as the case may be, who is responsible for developing and registering these projects as CDM projects.
- b. The proceeds of the carbon credit from approved CDM Project shall be shared between the project developer and Distribution Licensee in the following manner, namely
 - i. 100% (One Hundred percent) of the gross proceeds on account of CDM benefit to be retained by the developer in first year after the date of commercial operation of the generating station.
 - ii. In the second year, the share of the project developer shall be 90% (Ninety percent) and 1/3rd of this share will be deployed by the project developer for promotion of Renewable Energy, while 10% will be passed on to the Distribution Licensee. The 90% (Ninety percent) portion shall be progressively decreased by 10% (Ten percent) every year till the proceeds shall be shared in equal proportion by the project developer/generating company and the distribution company.
 - iii. Provided, that 2/3rd of benefits such received by the Distribution Licensee shall be passed on to the consumers and balance 1/3rd shall be deployed for promotion of Renewable Energy by the distribution company.
- c. The deployment of funds towards promotion of RE shall be done in a transparent manner and the Commission kept informed of such promotion of RE.

51. Financial and Fiscal Calculations

For the purpose of levellised tariff computation, the discount factor equivalent to Post Tax weighted average cost of capital shall be considered. The generic tariff shall be determined on levellised basis for the Tariff Period.

a. **Weighted average Return on Equity:** (RoE for 1st 10 Years*10 Years + RoE for beyond 10 Years*(balance of useful life beyond 10 Years)) / Useful life years and the Formula applicable will be:

(Pretax ROE<= RoE % for 1-10 Years, Equity absolute amount *ROE on Equity for 1st 10 Years, Equity absolute amount * RoE for balance Useful life after 1st 10 years)

The Tariff will be adjusted for any other Rate of effective Income Tax applicable to the Solar Power Generator.

b. **Discount factor for calculating Levellised Tariff:** ((Cost of Capital in % × 0.70 Long term loan Component × (1 – Corporate Income Tax %)] + (Weighted average Post Tax Return on Equity % × Equity %)].

52. Applicable Tariff

The Tariff applicable for each project at the time of signing the PPA shall be as approved by the Commission for each year.

- a. Provided that the Power Purchase Agreement (PPA) is signed between the Solar Power Project Developer and the Distribution licensee in the Specific Year of the Control Period:
- b. Provided that the Solar Project is commissioned within the time indicated in the these regulations;
- c. Provided that the Solar Project envisaged is not commissioned in the time schedule specified above, the Tariff applicable for the project will be lesser of the two tariffs i.e. of the previous year when PPA was signed and the next year tariff during which the Project gets commissioned.

53. Power Bill Adjustment Rates for Solar Power fed into the Grid

The net metred Prosumer bill in solar project will get adjusted as per the Tariff of Solar Power Tariff decided by the Commission. If a prosumer is net exporter of solar power, the Consumer will get the payment as per the settlement period.

54. Taxes and Duties

- a. The tariff determined under these Regulations shall be exclusive of taxes and duties as may be levied by the appropriate Government for sale of Solar Power, however, the taxes and duties levied on solar electricity generation by the appropriate Government shall be allowed as pass through on actual basis.
- b. Capital Cost or O & M Costs are inclusive of Taxes and Duties as well as the Service Tax etc. applicable on these components listed in this regulation.

Chapter VIII Miscellaneous

55. Power to give directions

The Commission may from time to time issue such directions and orders as considered appropriate for the implementation of these Regulations

56. Power to relax

The Commission may by general or special order, for reasons to be recorded in writing, and after giving an opportunity of hearing to the parties likely to be affected may relax any of the provisions of these Regulations on its own motion or on an application made before it by an interested person.

57. Power to amend

The Commission may at any time add, vary, alter, suspend, modify, amend or repeal any of the provisions of these Regulations.

58. Deviation from provisions of these Regulations

The Commission may deviate from any of the provisions contained in these Regulations on a suo-moto basis having regard to the circumstances of the case:

Provided that the reasons for such deviation shall be recorded in writing.

59. Power to remove difficulties

In case of any difficulty arising while giving effect to the provisions of these Regulations, the Commission may either suo-moto or on a petition, by an order, make such provisions not inconsistent with the provisions of the Act as may appear to be necessary after giving a reasonable opportunity to those likely to be affected by such order for removing the difficulty.

60. Review of regulations

The Commission, at the end of three years from the date of notification of these Regulations or even earlier if considered necessary, proper and desirable by it considering the circumstances then prevailing, shall undertake a comprehensive review of these Regulations with the objective of improvement in the principles, procedures and methodologies.

KEERTI TEWARI, Secy.

[ADVT.-III/4/Exty./218-I/15(50)]

Annexures

Annex. A. Solar Tariff on PV technology for various territories under jurisdiction of JERC This will be announced every year

Annex. B Summary of Boundary Parameters of a Solar Plant

Sl.	Particulars	JERC's Standards for Solar Power Generation Plants		
1	Eligibility	Consumers with Single or Three Phase supply Connection. For Single Phase		
		Consumers, the Distribution Company has to take a view of Grid System		
		balancing.		
2	Cap on Banking of Surplus Power	30 %(Thirty percent) of the Annual generation capacity, banking period for		
		electricity a maximum of 12 months, but not beyond the end of the Financial		
		Year		
3	Settlement Period	Six Monthly basis on 30 th Sept. & 31 st March of every year		
4	Tariff for Excess Generation	As per these Regulations of this Commission		
5	Restriction on Grid Penetration	30 % (Thirty percent) of the Distribution Transformer Capacity		
	(Distribution Transformer (DT) Capacity)			
6	REC Eligibility	Allowed as approved by State Nodal Agency, if Solar Power so generated is		
		used for in house consumption or sold to the distribution company at the		
		Average Cost of Power Purchase approved by the Commission (if the same is		
		lower than the Solar Tariff) for a Specific Financial Year.		
7	Maximum System Size at one location	500 kWp for Solar Project and higher size can be considered, if Distribution		
		Transformer Capacity allows and Distribution Licensee is agreeable because of		
		its Grid system. The Ground Mounted Solar Plant can be of any size, subject to		
		the overall MW limits specified		
8	Total Capacity for each licensee	As per these regulations.		
9	Project Owner	Any one – a consumer or a Project Developer to be decided mutually between		
		themselves.		
10	Energy off taker	The distribution licensee / company		
11	Incentive for Rooftop Owners or Vacant	To be a Prosumer (Producer and a Consumer of Power) or to be a Producer of		
	Space Owners	Solar power.		
12	Sharing Concept of Power Generated or	To use it in house / Commercial establishment/ Industrial unit or any eligible		
	billing on Gross metering of Solar Power	entity and feed to the Grid excess so produced and have adjustment for power		
	Generated.	units supplied by the Distribution Licensee/ Company during Non-Solar time		
		& Non-Solar Days on Net Metering. Alternatively, Sell the Solar Power to the		
		Grid on Gross Metering basis.		

Annex. C Energy Meter(s), Voltage level

Sl.	Meter Description	Accuracy	Load of Consumer	Voltage
	•	v		Level
	Single Phase 10-60 A, whole	Class-I	Up to 10 kW	Single
	current			Phase LT 230 V
1				
1				Grid System Stability: to
				be examined by the
				Distribution Licensee
2	3 Phase 10-60 A, whole current	Class-I	More than 10 kW &	Three Phase LT 400 V
			up to 25 KW	
	LT AC 3-Phase 4- Wires CT	Class- 0.5S or better	More than 25 kW &	Three Phase LT 400 V
3	operated static DLMS & AMR		up to 100 KW	
	Compliant energy meter			
4	HT TPT Meter, DLMS Compliant	Class- 0.5S or better	Above 100 kW and	Three Phase HT (11 kV)
4	& AMR Compatible		up to 4MWp	
5	HT TPT Meter, DLMS Compliant	Class- 0.5S or better	More than 4MWp	Three Phase HT (11/22/33
	& AMR Compatible			kV) as per site availability

Annex. C Energy Meter(s), Voltage level Harmonics, Standards: Harmonics & Inverter

Harmonics as per IEEE 519 standards. The permissible individual harmonics level shall be less than 3% (for both voltage and current harmonics) and Total Harmonics Distortion (THD) for both voltage and current harmonics of the Grid system shall be less than 5%.

Inverter Standards

Inverter should comply with IEC 61683/IS 61683 for efficiency and Measurements and should comply IEC 60068-2 (1, 2, 14, 30) / Equivalent BIS Standard for environmental testing. Inverter should supervise the grid condition continuously and in the event of grid failure (or) under voltage (or) over voltage, Solar Plant should be disconnected by the circuit Breaker / Auto switch provided in the Inverter.

Various Other Standards

Sl.	Parameter	Reference	Requirements
1.	Overall conditions of	State Distribution/Supply Code	State Distribution/Supply Code
2.	service Overall Grid Standards	Central Electricity Authority (Grid Standard) Regulations 2010	Central Electricity Authority (Grid Standard) Regulations 2010
3.	Equipment	BIS / IEC / IEEE	BIS / IEC / IEEE
4.	Meters	Central Electricity Authority (Installation & operation of meters) Regulation 2006 as amended time to time	Central Electricity Authority (Installation & operation of meters) Regulation 2006 as amended time to time
5.	Safety and supply	Central Electricity Authority(Measures of Safety and Electricity Supply) Regulations, 2010	Central Electricity Authority(Measures of Safety and Electricity Supply) Regulations, 2010
6.	Harmonic Requirements Harmonic Current	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013.	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013.
7.	Synchronization	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	Solar Plant must be equipped with a grid frequency synchronization device. Every time the generating station is synchronized to the electricity system. It shall not cause voltage fluctuation greater than +/- 5% at the point of connection.
8.	Voltage	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	The voltage-operating window should minimize nuisance tripping and should be under operating range of 80% to 110% of the nominal connected voltage. Beyond a clearing time of 2 second, the Solar Plant must isolate itself from the grid.
9.	Flicker	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	Operation of Solar Plant should not cause voltage flicker in excess of the limits stated in IEC 61000 standards or other equivalent Indian standards, if any.
10.	Frequency	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	When the Distribution system frequency deviates outside the specified conditions (50.5 Hz on upper side and 47.5 Hz on lower side), There should be over and under frequency trip functions with a clearing time of 0.2 seconds.
11.	DC injection	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	Should not inject DC power more than 0.5% of full rated output at the interconnection point or 1% of rated inverter output current into distribution system under any operating condition.
12.	Power Factor	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	While the output of the inverter is greater than 50%, a lagging power factor of greater than 0.9 should operate.

13.	Islanding and Disconnection	IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013	The Solar Project in the event of fault, voltage or frequency variations must island/disconnect itself within IEC standard on stipulated period.			
14.	Overload and Overheat Overheat Overheat IEEE 519 CEA (Technical Standards for Connectivity of the Distributed Generation Resources) Regulations 2013		The inverter should have the facility to automatically switch off in case of overload or overheating and should restart when normal conditions are restored.			
15.		e: The standards/specifications shall be subject to amendments/revisions from time to time by the				
	Distribution Licensee and the State Agency on respective websites.					

Annex. D Meter Configuration options

The metering system for solar power project, under net-metering or gross metering as per Solar Power Developer's Option, shall be advised by the distribution licensee.

In case of net metering the meter has to be bi-directional meter to register both imports of grid electricity as well as export solar electricity.

RPO Targets / Requirements

As tentatively applicable for 2014-15 & Tentative Requirements for further Years up to FY 2016-17

SI.	Solar RPOs % of the Sale of Power	Goa	Andaman & Nicobar	Chandigarh	Daman & Diu	Dadra & Nagar Haveli	Lakshadweep	Puducherry
		a	b Sala a	C C MILL S	d Fil4 N	e	f	g
1		3078.09	231.49	f Power MUs 8	2083.87	5387.71		2545.00
-		Solar RPOs in KWh.						
2	0.6% of Sales for FY2014-15	18468.54	1388.94	8540.76	12503.22	32326.2	6 292.62	15270.00
3	Indicative Eq. MW of Solar Plant 2014-15	11.54 MW	0.87 MW	5.34 MW	7.81 MW	20.20 MW	0.18 MW	9.54 MW
4	0.85% of Sales for FY 2015-16	26163.77	1967.67	12099.41	17712.90	45795.5	4 414.55	21632.50
5	Indicative Eq. MW of Solar Plant 2015-16	16.35 MW	1.23 MW	7.56 MW	11.07 MW	28.62 MW	0.26 MW	13.52 MW
6	1.15% of Sales for FY 2016-17	35398.04	2662.14	16369.79	23964.51	61958.6	7 560.86	29267.50
7	Indicative Eq. MW of Solar Plant 2016-17	22.12 MW	1.66 MW	10.23 MW	14.98 MW	38.72 M	0.35 MW	18.29 MW

	Minimum	Quantum	of
	Renewable 1	Purchase Obliga	itions
Financial Year	(RPO)		
	Solar RPOs	% power Sale b	y the
	Distribution	Licensee/ Comp	oany
2014-15	0.60		
2015-16	0.85		
2016-17	1.15		
2017-18	1.50		
2018-19	1.85		
2019-20	2.20		
2020-21	2.60		
2021-22	3.00		

Annex. F. Setting-up Grid Interactive Solar Plants: Time lines

Solar Power Developer (Customer) Approaches the Designated Officer of the Distribution Licensee who will issue letter of approval in 15 working days after assessing the transformer capacity and Connection arrangement and the Solar Power developer will set up the Solar Power Plant in 180 days from the date of approval by the licensee. For Ground mounted projects the Solar Power developer can take time up to 365 days from the date of approval. The Solar Power developer failing to meet these deadlines will have to seek fresh approval.

Customer sets up the Solar Plant and Submits the Completion report to designated officer of the Distribution licensee along with Single Line diagram of the Solar Project, which shall be verified by the Distribution licensee within 10 working days in respect of Site verification, installation, sealing & initial reading of energy meter(s).

Application Format

Distri	ibution Licensee	
[Nam	e of office]	
I/W	e herewith apply for a Solar Energy Gross Metering / Net-m	etering / bi-directional metering
Conn	ection at the service connection for the Solar Power Project	of which details are given below:
Sl.	Details Required	Details Furnished
1.	Name of Applicant	
2.	Address of applicant	
3.	Service connection number	
4.	If there is Electricity Connection in the name of the applicant, please provide details	
5.	Is it for an individual premises or for a Group/ Society	
6.	Land Line Number(s)	
7.	Mobile Phone Number	
8.	Email Contact if available	
9.	Solar Plant Capacity kWp	
10.	Solar Inverter make & type	
11.	Solar Project inverter has automatic isolation protection	Yes
12.	Has a Solar Generation Meter been installed (Y/N)?	Will be arranged by the Solar Power Generator and Installed by the Distribution Licensee.
13.	Expected date of commissioning of Solar Project	

Will be fulfilled

DECLARATION

Licensee

14

To

The Section Officer/Designated Officer

I do hereby declare that the information furnished above is true to my knowledge and belief.

Concerned safety requirement fulfilled (Y/N)

Any other information desired by the Distribution

Signature with Name: Position if on behalf of a Group or a Society

Date:

Annex.G Indicative PPA

Between the Solar Project Developer & the Distribution Licensee / Company

Available on the JERC Web site